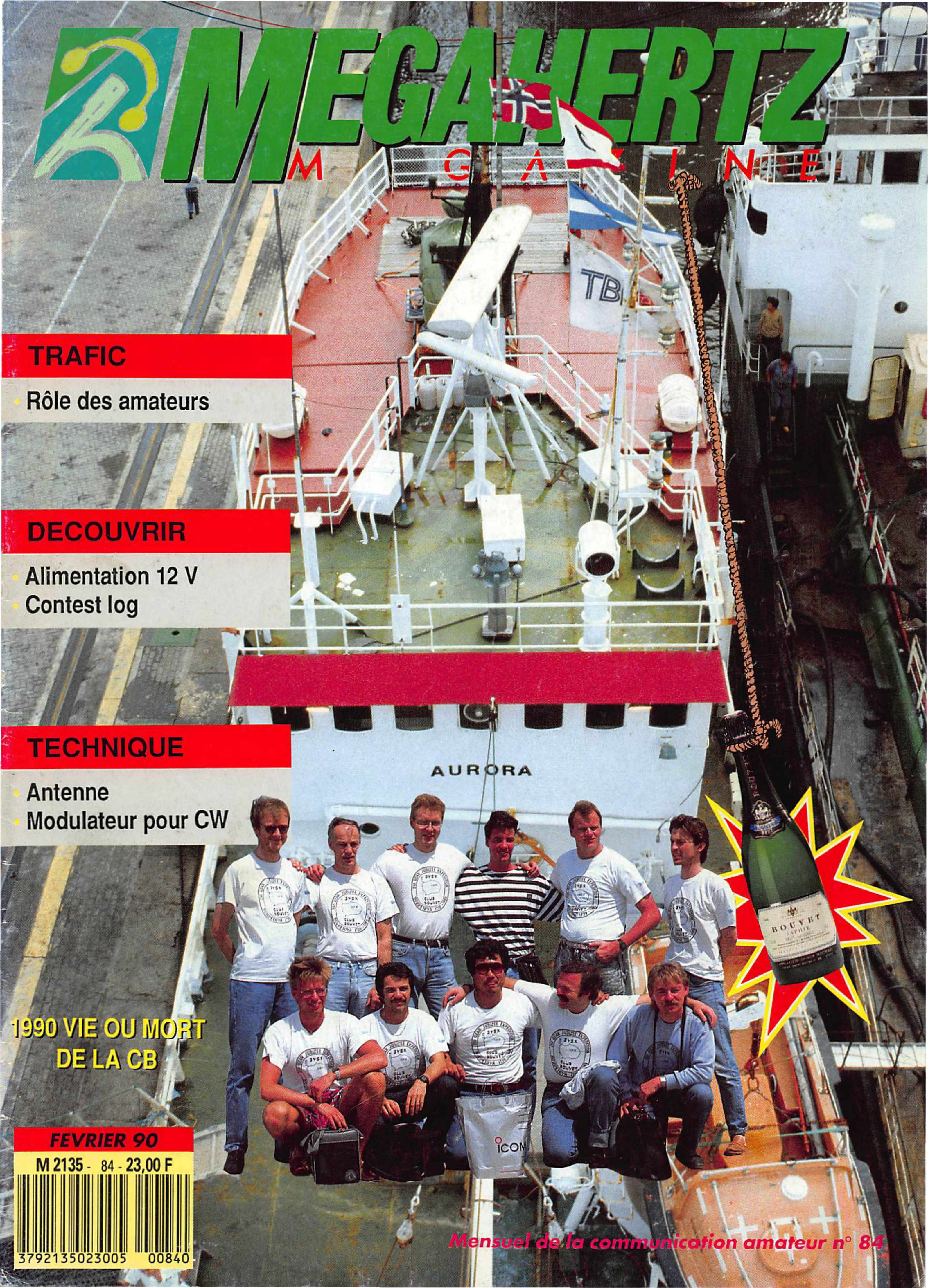
MEGAHERTZ MAGAZINE



TRAFIC
- Rôle des amateurs

DECOUVRIR
- Alimentation 12 V
- Contest log

TECHNIQUE
- Antenne
- Modulateur pour CW

1990 VIE OU MORT DE LA CB

FEVRIER 90
M 2135 - 84 - 23,00 F
3792135023005 00840

Mensuel de la communication amateur n° 84

SOMMAIRE





Photo de sommaire : L'équipe Bouvet et la cabine radio de l'Aurora. *Crédit photo SORACOM*

L'index des Annonceurs se trouve page 80

Couverture : L'équipe de la mission Bouvet sur le pont du navire Aurora.

Crédit photo SORACOM

MEGAHERTZ MAGAZINE

La Haie de Pan – BP 88 –
35170 BRUZ
Tél. : 99.52.98.11 – Télécopie 99.52.78.57
Serveurs : 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Station radioamateur : TV6MHZ
Gérant, directeur de publication
Sylvio FAUREZ – F6EEM

RÉDACTION

Directeur de la rédaction
Sylvio FAUREZ – F6EEM

Directeur adjoint de la rédaction
James PIERRAT – F6DNZ

Rédacteur en chef
Jacques CALVO – F2CW

Chefs de rubriques
Politique – Economie
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Florence MELLET – F6FYP
Trafic VHF
Denis BONOMO – F6GKQ
Satellites
Roger PELLERIN – F6HUK
Espace
Michel ALAS – FC1OK
Informatique – Propagation
Marcel LE JEUNE – F6DOW
Cartes QTH Locator
Manuel MONTAGUT-LLOSA – EA3ESV
Courrier Technique
Pierre VILLEMAGNE – F9HJ
Packet
Jean-Pierre BECQUART – F6DEG

FABRICATION

Directeur de fabrication
Edmond COUDERT

Maquettes, dessins et films
James PIERRAT, Jacques LEGOUPI

ABONNEMENTS

Abonnements – Secrétariat
Catherine FAUREZ – Tél. 99.52.98.11

PUBLICITÉ

IZARD Création (Patrick SIONNEAU)
15, rue St-Melaine
35000 RENNES – Tél. : 99.38.95.33

GESTION RÉSEAU NMPP

Tél. : 99.52.78.57 – Terminal E83

Le mensuel MEGAHERTZ Magazine est une revue commerciale indépendante de toute association ou fédération.
MEGAHERTZ Magazine is a monthly commercial publication, independent from any association or federation.
Die monatliche Zeitschrift MEGAHERTZ Magazine ist eine von Vereinen und Verbänden unabhängige Revue.

MEGAHERTZ magazine est édité par lesEditions SORACOM, société éditrice des titres AMSTAR-CPC et PCompatibles Magazine. (RCS Rennes B319 816 302)

EDITORIAL

Quels horizons pour les années 90

Nous voici dans les années 90.
Pour les amateurs, elles peuvent constituer la décennie des changements.
Si nous n'y prenons garde, des décisions nous concernant seront , une fois encore, mises en application sans que nous ne réagissions.
Le radiotéléphone a besoin de fréquences et les autorités lorgnent vers le 432 MHz. Lorsque l'on connaît l'intérêt financier d'une telle opération...
Dans le domaine de la télévision, le 144 MHz est déjà largement employé pour le câble. Attention, danger ! D'autant que personne ne s'intéresse au sujet. Le manque de réaction de notre association nationale à ce propos est d'ailleurs inquiétant. Le dossier en notre possession est assez clair sur ce sujet.
Par ailleurs, la prise de participation majoritaire de Canal Plus dans la société des Antennes TONNA devrait également nous faire réfléchir.

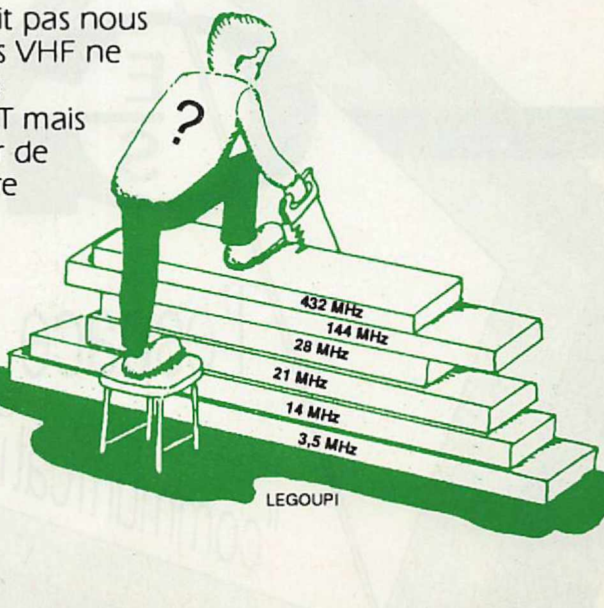
Nous broyons du noir, pensez-vous ?
Erreur.

Prenons comme exemple la CB.
Depuis des mois et des mois, la FFCBAR, au travers du mensuel France CB, met en garde les utilisateurs contre un prochain changement défavorable au niveau européen.
Bon nombre de médias n'hésitèrent pas à se moquer de cet "alarmisme". Aujourd'hui, ils crient tous au danger.
L'administration a été prise en flagrant délit de désinformation par cette même FFCBAR.

Cet exemple ne doit pas nous faire oublier que les VHF ne dépendent pas des conférences de l'UIT mais du seul bon vouloir de l'Etat, donc de notre administration.
Il en est de même pour l'émission d'amateur.

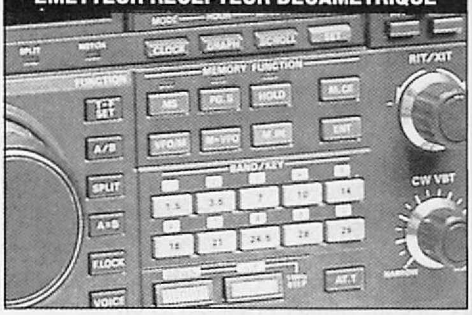
Il m'a semblé nécessaire de rappeler tout cela.

S FAUREZ, F6EEM

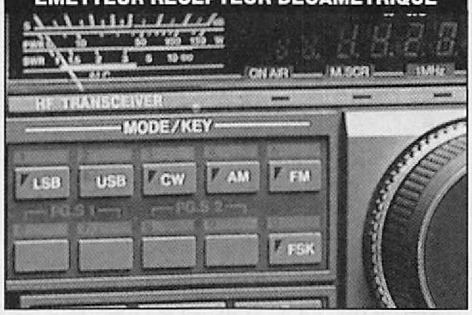


KENWOOD

TS-940S
EMETTEUR RECEPTEUR DECAMETRIQUE



TS-440S
EMETTEUR RECEPTEUR DECAMETRIQUE



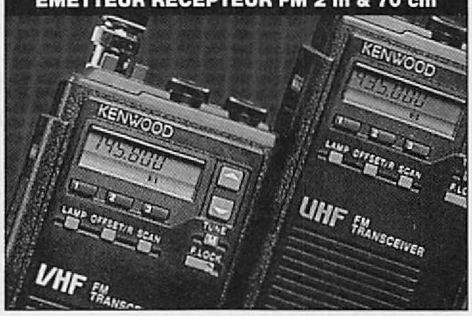
TS-140S
EMETTEUR RECEPTEUR DECAMETRIQUE



R-2000 / R-5000
RECEPTEUR A COUVERTURE GENERALE



TH-205E / 405E
EMETTEUR RECEPTEUR FM 2 m & 70 cm



RZ-1
RECEPTEUR A LARGE BANDE



TM-701E
EMETTEUR RECEPTEUR VHF & UHF



TH-75E
EMETTEUR RECEPTEUR DOUBLE BANDE



TM-721E
EMETTEUR RECEPTEUR VHF & UHF



Editepe•1289•2•

GAMME COMPLETE KENWOOD D'EQUIPEMENTS POUR RADIOAMATEURS

— Catalogue sur demande —

l'espace "communications"

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

172, RUE DE CHARENTON – 75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Fax : (1) 43.43.25.25
Tlx : 215 546 F GESPAR

G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges tél. : 48.20.10.98.

En 1990, Quel avenir pour la CB ?

La CB est elle en danger, sous sa forme actuelle, en France. La réponse ne peut encore être donnée. Y-a-t-il un rapport entre la CB et l'émission d'amateur ? Sans aucun doute : un même combat.

Sylvio FAUREZ – F6EEM

Force est de constater que le projet de nouvelle norme fait énormément de bruit dans le monde des utilisateurs. Peut-être un peu trop, au mauvais moment et n'importe comment.

Un peu trop, certainement. Nous avons reçu à la rédaction énormément de communiqués de presse de nombreuses associations, des lettres aux députés, des pétitions, des protestations, etc. Mais enfin quoi ? Ce problème est-il aussi nouveau que cela ? Nous l'avions pourtant déjà abordé dans nos colonnes. La fédération FFCBAR en parle de manière permanente au travers de sa revue France CB. Aujourd'hui, alors que les choses progressent, chacun fait sa petite soupe dans son coin, en avançant parfois des chiffres tout à fait fantaisistes.

Au mauvais moment, sûrement aussi, car il fallait réagir lorsque l'information est sortie, c'est-à-dire il y a quelques mois, au lieu de se laisser endormir par quelques médias ou fédérations fantômes. Au moment où les intéressés réagissent, la norme proposée a été refusée après l'enquête publique.

N'importe comment, parce que les documents que nous recevons montrent qu'il n'y pas de coordination, ni chez les uns, ni chez les autres. Heureusement, pour la CB, que quelques responsables nationaux agissent sans attendre de connaître les différentes positions.

En fait, le projet a été rejeté pour ce qui concerne la France.
Quelques critiques sont apparues dès le départ de cette enquête :
• publication en anglais d'un texte soumis pour avis au public français, ce qui aurait dû justifier des réactions plus vives,
• critiques portant sur la procédure elle-même.

Le mécontentement s'est cristallisé autour du point concernant la seule utilisation de la modulation de fréquence ou de phase.

L'ensemble des réponses émanaient des administrations, établissements publics, industriels, associations, revues spécialisées et des particuliers. Les intéressés notèrent un point important : l'enquête sur la CB a plus mobilisé que celles portant sur d'autres sujets plus importants !
LE CSA, a donné un avis défavorable (par la voix de M. Georgin), pour des problèmes de prix de revient des matériels. L'avis du CSA devrait paraître au Journal Officiel.
TDF estime, pour sa part, pouvoir se satisfaire du statu quo actuel, considérant que les plaintes pour interférences n'ont pas augmenté avec la norme en vigueur actuellement.
L'ECBF désapprouve totalement la proposition. De même, les PTT firent connaître leur désaccord sur cette norme proposée.
Victoire alors ? Sans doute pas. Il reste les enquêtes des autres pays européens. Et, si la majorité est pour une nouvelle norme, la France sera alors dans l'obligation, même si certains esprits mal informés pensent le contraire, d'appliquer la dite norme. Le combat n'est donc plus à mener dans nos frontières mais ailleurs.

Quels rapports cela peut-il avoir avec l'émission d'amateur ?
Beaucoup, car si les instances européennes peuvent faire passer n'importe quel projet, elles pourront alors le faire pour TOUT ce qui touche la communication.

Une affaire à suivre. ★

Un mois de communication

CEBISTES

RC YANKEE

Lors de l'édition 89 de la chasse au renard, les stations Yankee 30, Abel, Yankee 31, Jean-Pierre et "Ambulance", Christian se sont vu remettre la coupe offerte par l'agence de Sannois du Crédit Mutuel. La société CSI offrait également des antennes. Celle construite pour cette manifestation (photo) démontra parfaitement son efficacité !
RC Yankee DX, BP 114, 95130 le Plessis-Bouchard.

INTERNATIONAL ROMEO

Le samedi 9 décembre 89 s'est tenue, à Montreuil (93), l'AG de cette association. Après lecture des traditionnels bilans financier et d'activité, les prix ont été remis aux lauréats du contest d'été. Ce concours a duré un mois et a permis de réaliser 850 contacts, soit au total 45 pays confirmés. Le nouveau bureau se compose ainsi :
14 R 45, Gilbert, président,
14 R 05, J.-Louis, secrétaire,
14 R 04, Thierry, trésorier,
14 R 46, Christine, trésorier adjoint.
International Roméo, BP 161, 93103 Montreuil Cedex.


Lors de la chasse au renard, de g. à d. Yankee 30, Abel, Yankee 31, Jean-Pierre et "Ambulance", Christian.

RADIOAMATEURS

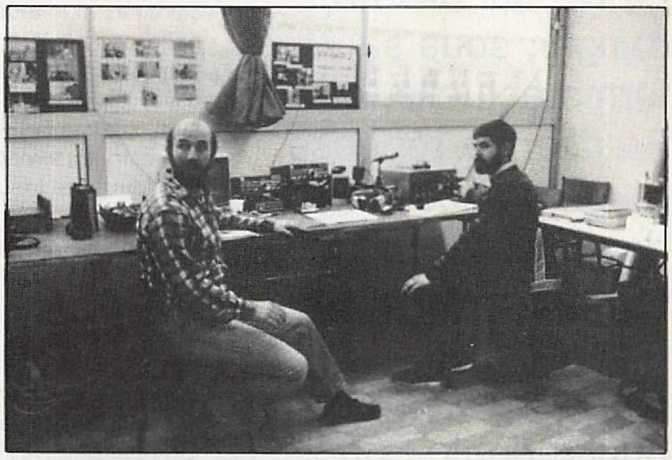
SALON DE VITROLLES

Le salon de Vitrolles se tiendra les samedi 9 et dimanche 10 juin, sous l'égide du RC FF10SL, dans la salle des fêtes de la ville. Renseignements auprès de M. Borg, Bat. Le Rhône, Les Ormeaux 2, 13127 Vitrolles. Tél. : 42.89.21.74.

CONFERENCE

Le 12 décembre, les amateurs du RC FF6KRJ de Salon de Provence ont organisé une démonstration-conférence au lycée technique ADAM de Craponne/Salon.
Cette conférence a été particulièrement appréciée des élèves et des professeurs et devait valoir à leurs organisateurs une lettre de félicitations du Rectorat.


Conférence : Explications techniques sur le packet par FC1EBV (34).


Conférence : Démonstration de trafic devant la presse par FC1JEN, Roger et F5CW, ex FT5CW, Dany.

UNARAF 90

Lors de sa dernière AG, l'UNARAF a élu son nouveau bureau national : président F6CDJ, vice-présidents : F5PC, F6FVU, F6GBK, membres du bureau : F6IFO, F6DZS, B. Casile, N. Auger.

GOUPE DE SWL

J.-L. LOGNY, F11AAG, recherche des passionnés de fac-similé, décodage météo, etc, pour mettre en place un groupe. BP42, 76350 Oisel.

COURS POUR AMATEURS

Le président de l'association AIR, Bernard Sineux, FE1LPQ, vient de faire parvenir une proposition concernant l'organisation des

ISOLATEUR D'ANTENNE STEATITE

Type 1 - Dim 130 x 25 x 25 mm Poids : 100 g ....15,00 F par 10 ....120,00 F
Type 2 - Dim L 65 mm, Ø 14 mm Poids : 30 g ....10,00 F par 10 ....90,00 F
Type 3 - Dim L 155 mm, Ø 15 mm Poids : 100 g ....25,00 F par 10 ....200,00 F

CONDENSATEURS

Extrait de notre catalogue de condensateurs variables

Réf 560-3 - 75 PF 2 KV............100,00 F Réf C-121- 2 x 100 PF 2 KV ......85,00 F
Réf CE-120 - 120 PF 5 KV ......350,00 F Réf 443-1 - 125 PF 2 KV ....100,00 F
Réf C13 - 130 PF 2 KV ....150,00 F Réf 149-7-2 - 150 PF 1 KV.......100,00 F
Réf MILLEN - 200 PF 5 KV .....200,00 F Réf C-701 - 200 PF 2,5 KV ......225,00 F
Réf H23 - 220 PF 1 KV ....100,00 F Réf. 16-802-239 - 500 PF 1 KV..230,00 F
Réf C-66 - 350 - 5 x 350 PF 500 V ....120,00 F
Réf 10C-500 - 2 x 500 PF 2 KV/Poids 6 kg ....350,00 F

CONDENSATEURS ASSIETTE

15 PF 5 KV..........40,00 F 75 PF 7,5 KV - Ø40 mm..........40,00 F
80 PF 7,5 KV - Ø40 mm ....40,00 F 200 PF 7,5 KV..........40,00 F
400 PF 7,5 KV ....40,00 F 500 PF 7,5 KV..........40,00 F
3300 PF 3,5 KV - Ø 30 mm ....40,00 F

CONDENSATEURS MICA

50 PF 2,5 KV ....15,00 F
100 PF 6 KV..........25,00 F 1 NF 6 KV ....25,00 F
2,2 NF 4,5 KV..........25,00 F 2,2 NF 25 KV ....150,00 F
5 NF 5 KV..........25,00 F 10 NF 1,2 KV ....15,00 F

CONDENSATEURS DE TRAVERSEE EN PI "ERIE"

Type 1270-016 capa 5 NF 200 V, fréquence maxi 10 GHz, livré en sachet de 10 pièces avec visserie et notice technique ....100,00 F

ANTENNE TELESCOPIQUE

AN 29 C - 40 cm fermée, 3,80 m déployée, livrée neuve en emballage d'origine
Prix ....120,00 F
AN 45 - 42 cm fermée, 2,20 m déployée Prix..........50,00 F

ANTENNE GONIOMETRIQUE

AT 249/FRD dim. 38 x 59 x 9 cm de 47 à 55,4 MHz, sortie BNC, neuve, livrée avec son sac de transport, poids 2,6 Kgs - PRIX..........150,00 F
Documentation contre un timbre à 2,20 F.

Relais d'antenne "Jennings" type 26N300 du continu à 30 MHZ : 1RT - alimentation 24 V continu - Pouvoir de coupure 500 W HF - Présentation en ampoule verre sous vide. Dimensions : Ø 25 mm - H. 60 mm.
Prix..........200,00 F

Support de tube SK600 "Eimac" pour 4CX250B. Livré en emballage d'origine.
Prix..........350,00 F

FLECTOR D'ACCOUPLEMENT

Petit modèle - Isolement bakélite, Ø axe 6,3 mm Tension d'essai 2 KV ....10,00 F
FLECTOR souple - Sans isolement, Ø 6 mm ....35,00 F
Modèle standard, isolement plastique Ø axe 6,3 mm, tension d'essai 2,5 KV..........45,00 F

GENERATEURS

"HEWLETT-PACKARD"

Type 612A - De 450 à 1230 MHz Alim secteur 110/220 V
Dim 320 x 370 x 460 mm Poids 30 kg Livré avec notice technique. TTC .....1 975,00 F

MARCONI"

Type TF2002B - De 100 KHz à 88 MHz en 8 gammes - Mod. AM/FM. Alim.110/220 V. Dim. 43 x 26 x 36 cm. Poids 20 kg. Livré avec notice. PRIX TTC..........3.500,00 F
Type TF2006 - De 2'15 MHz à 1 GHz sortie 0,2 µV à 200 mV. Mod. AM/FM. Alim.110/220 V. Dim. 33 x 46 x 41 cm. Poids 37 kg. Livré avec notice technique. TTC..........7.500,00 F

"ROHDE-SCHWARZ"

Type SMLR BN41001 - De 0,1 à 30 MHz en 5 gammes sortie variable max. 3 V/60 Ω. Alim. 220 V. Dim. 54 x 37 x 23 cm. Poids 26 kg. TTC..........1.500,00 F
Descriptions complètes avec vues fournies contre enveloppe timbrée

CAVITE

Cavité émission avec support 2 C 39 A incorporé, gammes couvertes de 900 MHz à 1,2 GHz, réglage de la fréquence par vis millimétrique Dim L 185 mm Ø 45 mm Poids 500 g Prix..........175,00 F

MANIPULATEUR US

Type J47 - Livré à l'état neuf.....100,00 F Type SARAM..........100,00 F
Type J48 - Avec capot..........90,00 F
Type J5A..........75,00 F Type J45 - Avec genouillère.....150,00 F

COMMUTATEUR STEATITE

Type 1 - 1 cir, 6 pos, isol 5 KV....50,00 F Type 2 - 4 cir, 2 pos, 1 gal ....35,00 F
Type 3 - 1 cir, 12 pos, 2 gal.......100,00 F Type 12 - 1 cir, 2 pos, 2 gal..........50,00 F
Type 13 - 2 cir, 4 pos, 1 gal ....35,00 F Type 14 - 4 cir, 4 pos, 2 gal..........35,00 F

COMMUTATEUR BAKELITE

Type 4 - 3 cir, 3 pos, 1 gal ....25,00 F Type 5 - 1 cir, 7 pos, 2 gal ....35,00 F
Type 6 - 1 cir, 7 pos, 2 gal..........40,00 F Type 7 - 1 cir, 9 pos, 3 gal ....40,00 F
Type 8 - 1 cir, 9 pos, 5 gal..........40,00 F Type 9 - 1 cir 29 pos, 3 gal..........100,00 F

INVERSEUR D'ANTENNE BIPOLAIRE

Manuel isolement stéatite Diam 90 x 50 x 30 mm Poids 250 g. Prix..........50,00 F

SELFS MINIATURES : valeurs disponibles en MICRO HENRY

0,22 - 0,47 - 0,56 - 0,95 - 1 - 1,2 - 1,5 - 1,7 - 1,8 - 2 - 2,1 - 2,2 - 2,3 - 2,4 - 2,5 - 2,7 - 3,9 - 4 - 4,7 - 5,6 - 10 - 15 - 27 - 33 - 47 - 51 - 62 - 81 - 150 - 180 - 220 - 330 - 470 - 600 - 860 - 3300. Par 10 pièces au choix ....40,00 F

FILTRE MECANIQUE COLLINS

pour MF de 455 KHz Bande passante 2 KHz Prix ....200,00 F

SELF DE CHOC "NATIONAL"

ISOLEMENT STEATITE

R154 - 1 mH 6 ohms 600 mA..........50,00 F

FIL ÉMAILLÉ

Ø 0,9 mm le mètre..........1,00 F Ø 2 mm le mètre ....2,50 F
Ø 1,19 mm le mètre..........1,00 F Ø 2,5 mm le mètre ....3,00 F
Vendu par 10 mètres minimum, par section

CHARGE FICTIVE 50 Ω

BIRD DE 0 A 1 GHz .... **Réf 8926** - 5 kW..........4 325,00 F
SPINNER DE 0 A 1 GHz .... **Réf BN 527741** - 1 kW ....1 850,00 F
RADIALL DE 0 A 10 GHz..... **Réf R 404711** - Sortie SMA 50 W ..900,00 F
CHARGE DE 0 A 1 GHz........ 15 W sortie subclic..........75,00 F

DÉTECTEUR DE MÉTAUX

Type SCR 625 à transistors,

Très léger, livré à l'état de neuf avec sa housse de transport en toile, alimentation par 6 piles 1,5 V (non fournies). Livré avec sa notice technique.
PRIX TTC ....750,00 F
Expédition en port dû par transporteur
Documentation contre enveloppe timbrée à 2,20 F

ICP

☎ (1) 60.04.04.24

ICP - B.P. 12 - 63, rue de Coulommes
77860 QUINCY-VOISINS

ET SUR 3616 HIFITEL

Télex : 692 747 - Fax : (1) 60.04.45.33
Ouvert de 8 h à 12 h et de 14 h à 17 h
Fermé samedi après-midi et dimanche

consultez l'Annuaire Electronique

Nom : ICP
Loc : QUINCY-VOISINS
Dépt : 77

CONNECTEURS COAXIAUX

Extrait de notre catalogue de connecteurs
F. : Fiche - m. : mâle - fe. : femelle - R. : raccord - E. : Embase - P. : Prise

SERIE "BNC"

UG 88/U - F. m. 6 mm. 50 Ω ......12,00 F **R 141003** - F. m. 2 mm. 50 Ω .....17,00 F
UG 260/U - F. m. 6,6 mm. 75 Ω ..12,00 F **UG 959/U** - F. m. 11 mm. 50 Ω....35,00 F
31-351 - F. m. étanche, 6 mm, 50 Ω ....15,00 F
UG 89/U - P. fe. 6 mm. 50 Ω ......15,00 F **UG 261/U** - P. fe. 6,6 mm. 75 Ω ..15,00 F
UG 290/U - E. fe. 50 Ω..........9,00 F **R 141410** - E. fe. isolée 50 Ω .....27,00 F
UG 1094/U - E. fe. 50 Ω à vis ....10,00 F **UG 535/U** - E. fe. coudée.50 Ω ...30,00 F
R 141472 - E. fe. isolée 50 Ω à vis..........17,50 F
UG 1098/U - E. fe. coudée à vis. 50 Ω..........35,00 F
UG 306 B/U - R. coudé m. fe. 50 Ω..........25,00 F
UG 914/U - R. droit fe. fe. 50 Ω ..35,00 F **UG 491 A/U** - R.droit m. m. 50 Ω 37,00 F
R 142703 - R. droit m.m. 75 Ω ....37,00 F
UG 274 B/U - R. en "TE" fe. fe. m. 50 Ω..........47,00 F
OTT 2172 - R. en "TE" m. m. fe. 50 Ω ....47,00 F

SERIE "UHF"

M 358 - R. en "TE" fe. fe. m. 50 Ω ...40,00 F **PL258** - R. F-F 50 Ω ....15,00 F
PL259T - F. m. TEFLON ø11 MM 50 Ω ....16,00 F
SO239B - E. fe. BAKELITE HF 50 Ω ....11,00 F
SO239 T - E. fe. TEFLON 50 Ω..........15,00 F
UG175/U - Réducteur 11 mm - 5,6 mm pour **PL259**..........4,00 F

SERIE "N"

UG 58A/U - E. fe. 50 Ω..........20,00 F **UG 58/UD1** - E. fe. 75 Ω ....20,00 F
UG 21B/U - F. m. 11 mm. 50 Ω...25,00 F **UG 23B/U** - F. fe. 11 mm. 50 Ω ...15,00 F
UG 94A/U - F. m. 11 mm. 75 Ω..........25,00 F

SERIE "SUBCLIC"

KMC1 - F. fe. droite. 2 mm. 50 Ω..........24,00 F
KMC 12 - E. m. droite pour Cl. 2 mm. 50 Ω..........15,00 F
KMC 13 - E. m. coudée pour Cl. 2 mm. 50 Ω..........25,00 F
Et plus de 20 000 références dans toutes les grandes marques.

RECEPTEUR "AME 7G1680"

Superhétérodyne à double changement de fréquence, couvre de 1,7 à 40 MHz en 7 gammes - Sensibilité 1 µV - Alim. 110/220 V - HP incorporé - Dim. : 40 x 80 x 50 cm. Poids 65 kg - Livré en parfait état de fonctionnement avec sa notice technique.
Prix ....2 000,00 F
Doc.avec photo contre 3,70 F en timbres. Exp. en PORT DU par TRANSPORTEUR.

TRANSFO

Transfo en cuve US 51 A sortie par bornes stéatites
Primaire : 110/220 - Secondaire : 2 x 720 v - 350 mA/6,3 V - 14 A - 5 V - 5 A
Dim. 20 x 11 x 14 cm - Poids 12 kg - Prix..........250,00 F
Type 1 - Primaire 180/200/210/220 V - Secondaire 23/24/25 V - 20 A - Poids 17 kg. Dim. 225 x 120 x 160 mm - Prix..........135,00 F
Type 2 - Primaire 220 V - Secondaire 24 V - 8 A - Poids 7 kg
Dim. 140 x 120 x 105 mm - Prix..........135,00 F
Expédition en port dû par transporteur

CABLES COAXIAUX

RG 214/U - KX 13 - Ø 11 mm. 50 Ω. 2 tresses argentées le mètre ....40,00 F
RG 58 C/U - Ø 5 mm. Pour fiche "BNC" par 10 mètres ....30,00 F
RG 178 B/U - 50 Ω. Ø 2 mm pour fiche "SUBCLIC" le mètre..........11,00 F
par 10 mètres ....100,00 F
RG 8/U - 50 Ω longueur 10 mètres équipé à chaque extrémité d'une prise PL259 ....75,00 F
UG363/U - raccord coax. pour rallonger plusieurs longueurs de coaxial sans perte et sans rupture d'inpédance..........15,00 F

SELF D'ACCORD D'ANTENNE VARIABLE

Stéatite à plots

Type 1 - 70 Microhenries Ø 100 mm, hauteur 210 mm, 5 plots de réglage, 36 Spires, fil argenté Ø 15/10ème - PRIX ....150,00 F
Type 2 - 80 Microhenries Ø 55 mm, longueur 200 mm, 4 plots de réglage 55 Spires, fil argenté Ø 15/10ème, livré avec fixation sur chassis - PRIX..........150,00 F

TUBES (extrait de notre catalogue)

4/400A .1200,00 F	6BE6 ....17,00 F	12AX7 ......25,00 F	6146B = 6146W
4X150A..480,00 F	6L6GAY ....45,00 F	12AZ7 ....25,00F	6146W ...175,00 F
5R4GY ....50,00 F	6L6GC ......30,00 F	12B4A ......64,00 F	6550A ....195,00 F
5Y3GB ....32,00 F	6L6M ....60,00 F	12BH7.....102,00 F	6883B ....145,00 F
6AN8 ......40,00 F	6KD6 ......165,00 F	12BY7A ....80,00 F	EF86........22,00 F
6AQ5W ...24,00 F	6SN7GT ....20,00 F	807...........40,00 F	EL34........95,00 F
6AU6WA..24,00 F	6V6GT ......21,00 F	811A.........98,00 F	GZ32 ......32,00 F
6AW8A....63,00 F	12AT7 ....30,00 F	813.........300,00 F	GZ34 ....65,00 F
6BA6 ......18,00 F	12AU7 ......25,00 F	6080.........60,00F	QQE06/40 ..300,00 F

RELAIS D'ANTENNE

HF. 100 W isolé stéatite 2RT. + 1 contact coupure HT - Alim. 6V continu,
Dim. 70 x 40 x 40 cm - Poids 0,2 kg - PRIX..........150,00 F

ALIMENTATION HT pour émetteur ou ampli, en coffret rack 19 pouces P. : 100 à 250V, alternatif, 1100 W - S : 2000 V continu 375 mA, 5V alternatif, 15A - Dim. 420 x 240 x 485 mm Poids 33 kg - Livré avec schéma et cordon secteur - PRIX..........1 000,00 F

VENTILATEURS

ETRI réf. 126LF01 - secteur 220 V, 12W, carré 80 x 80 x 38 cm hélice 5 pales 3000 T/mn - débit 13 L/s - Poids 400 gr - PRIX..........100,00 F
PAPST réf. 812L - 12W continu, 0,7 W carré 60 x 60 x 25 cm hélice 7 pales - Poids 85 gr
PRIX..........60,00 F

MODULE AMPLIFICATEUR UHF 430-440 MHz en FM ENTRÉE 10 mw - SORTIE 15 à 20 W

Utilise un ampli hybride "Motorola" ou TRW et deux transistors en préamplification (BFR96 et MRF627) ;
Se connecte directement à un synthétiseur de fréquence 430-440 MHz modulé en FM (phonie ou packet radio AX25) pour constituer un transceiver OM en bande UHF 430-440 MHz ;
La commutation E/R se fait par combinaison d'état logique. Entrée et sortie par fiche subclic. Dim. du module ampli : 160 x 80 x 25 mm. Ce module est monté sur un radiateur. Dim. : 245 x 195 x 7 mm. Poids de l'ensemble : 1,2 kg. Alimentation : 13,2 V 4A.
Ensemble livré avec schéma général et schéma de branchement.
Prix..........200,00 F

TETE HF DE RÉCEPTION RÉGLABLE DE 400 A 500 MHz

Comprenant :
Une cavité hélicoïdale à 4 filtres en entrée ;
Un ampli (BFR91)
Un mélangeur 1 GHz (TFM308)
Un ampli FI (BFR91) la sortie est prévue en 21,4 MHz.
Entrée et sortie par coax. subclic. Dimensions : 180 x 45 x 25 mm. Poids 0,3 kg. Prix..........150,00 F
L'ENSEMBLE AMPLI UHF et TETE HF pris en une seule fois
Prix global ....300,00 F

CATALOGUES VALEUR EN TIMBRES

Notices techniques "FERISOL" ....5,00 F Condensateurs variables ....5,00 F
Transfos ....8,00 F Semi-conducteurs..........20,00 F
Boutons et manettes ....8,00 F Connecteurs coaxiaux..........8,00 F
Tubes électroniques et supports..........18,00 F

CONDITIONS GENERALES DE VENTE
Règlement par chèque joint à la commande. Minimum de facturation : 100,00 F TTC
Montant forfaitaire emballage et port recommandé : + 45,00 F.
Toutes les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire - Nos prix sont donnés à titre indicatif et peuvent varier en fonction de nos approvisionnements.

stages amateurs à tous les DR (donc administrateurs) du REF. Ces stages pourraient être organisés dans chaque région. Nous avons ouvert les paris, avec le président de l'association AIR, sur le nombre de réponses qu'il recevra...

CONCOURS DX

En raison de l'absence de F2CW (en 3Y) et de F6EEM (en 8Q7), le concours DX ne sera pas présenté ce mois-ci. Nous ferons une "séance" de rattrapage le mois prochain !

EXPORTATION TEMPORAIRE

Chacun connaît le système du carnet ATA délivré par les chambres de commerce. Il permet de se rendre à l'étranger avec du matériel pour un emploi temporaire. Mais il existe mieux : la carte de libre circulation. Pour l'obtenir, vous vous présentez à la douane avec votre matériel et les factures. Une carte comportant le descriptifs de vos appareils vous sera délivrée après enregistrement. C'est gratuit et surtout... c'est valable 10 ans !

A PROPOS DE BOISSY

Nous avons pu lire un communiqué de victoire dans le bulletin associatif national concernant cette affaire dont nous avions longuement parlé. Le Maire, le nouveau, est revenu sur l'arrêté signé par son prédécesseur. Pas de mal à cela. En effet, les deux amateurs concernés ne sont plus dans la ville. Mais surtout, le jugement concernant cette affaire reste et fait jurisprudence. Il ne faudrait pas l'oublier.

PROFESSIONNELS

SHOPPING

Quelques nouveautés arrivent sur le marché chez ICOM.
L'IC726 est un dérivé du 725 bien



connu des amateurs mais avec une bande FM supplémentaire puisque qu'il couvre de 42 MHz à 61 MHz, donc la bande récemment attribuée du 50 MHz.
L'IC 2400E est un transceiver bi-bande 144 et 432 prévu pour le montage en mobile. Deux possibilités : 45 W ou 5 W en 144 et 35 W ou 5 W en 432.
L'IC 24 est aussi un transceiver bi-bande, de type portatif, très compact, avec disposant de 5 W en "forte" puissance et d'environ 500 mW en puissance réduite.

RADIODIFFUSION INFOS

Par J.-C. Durand

ENCORE QUATRE STATIONS FM SAISIES

Dans le Pas-de-Calais SKYROCK St Quentin et METROPOLIS Wisques ont vu leur matériel saisi suite à une plainte du CSA. Même sanction à Nice où RTL émettait sur la fréquence non autorisée de 90,6 MHz. Dans cette même ville, un citoyen anglais avait mis en place, sans autorisation, sa propre station FM depuis son appartement.

RADIO LIBERTAIRE BAISSE SA PUISSANCE

Cette station parisienne émettant en modulation de fréquence s'est vue contrainte de baisser sa puissance d'émission excessive, suite une mesure de suspension survenue en octobre dernier. Le CSA et des techniciens de TDF étudient la possibilité de diffusion avec une puissance légale et une antenne omnidirectionnelle afin d'arroser une partie de la capitale.

RADIO SOLIDARITE SURPUISSANTE

Cette station, autorisée à émettre sur Paris sur 99,3 MHz depuis 1987 n'a jamais respecté sa puissance d'émission autorisée, fixée à 4 kW (30 kW à l'heure actuelle). A deux reprises, la CNCL, puis le CSA, avaient saisi le tribunal afin d'obtenir la confiscation du matériel. Un dossier est actuellement instruit pour donner suite à une ultime mise en demeure, restée sans réponse à ce jour.

RADIOS FM TEMPORAIRES

Plusieurs manifestations commerciales ont donné lieu à la mise en route de stations FM à caractère temporaire :

- A BAIN-DE-BRETAGNE en Ille-et-Vilaine sur 104,5 MHz du 11 au 27 novembre.
- A MELESSE, également en Ille-et-Vilaine du 15 au 25 novembre sur la fréquence de 99,9 MHz.
- A CONFLANS-St-HONORINE dans les Yvelines du 7 au 17 décembre et du 14 au 24 décembre sur 98,4 MHz.

Radio Canada International

- A St MALO en Ille-et-Vilaine sur 87,9 MHz du 15 au 30 décembre.

Un expérience sortant un peu du commun est mise en œuvre à l'institut médico-éducatif de BOUTANCOURT dans les Ardennes. Un émetteur d'une puissance de 5 W diffusera quelques heures par semaine les émissions créées par l'atelier animé par les jeunes déficients mentaux et leurs éducateurs.

REPRISE DE RESEAUX FM

La société PACIFIC FM, actuellement en règlement judiciaire, va certainement être absorbée par NRJ. Le CSA, qui ne s'oppose pas à cette reprise, contraint tout de même le repreneur à diffuser un programme exclusif sur la fréquence parisienne attribuée à PACIFIC. Les fréquences de VERDUN et de FORBACH, attribuées directement à PACIFIC, seront reprises et feront l'objet d'un nouvel appel à candidature. Les radios ayant un contrat de franchise avec PACIFIC ont le droit de choisir leur fournisseur de programmes. Déja, certaines ont signé avec CHERIE FM et RFM. D'autre part, RFM va reprendre le réseau régional de radios locales du Nord de la France, "SEPTENTRION", en dépôt de bilan depuis le début 89.

APPEL AUX CANDIDATURES

Le 28 novembre, a été lancé au Journal Officiel, l'appel aux candidatures pour l'exploitation de fréquences FM en Franche-Conté et en Bourgogne, dans les départements de la Côte-d'Or, du Doubs, du Jura, de la Nièvre, de la Haute Saône, de la Saône et Loire, de l'Yonne et du Territoire de Belfort.

KISS-FM ET LES RESTOS DU CŒUR

Les 200 salariés de KISS-FM offriront chacun une journée de leur salaire de décembre aux "Restos du cœur", soit environ 60 000 francs. Le réseau lance, en parallèle, une collecte auprès

des auditeurs de ses 46 stations locales. Un bel exemple de solidarité.

RADIO MONTE-CARLO

RMC va développer sa diffusion en modulation de fréquence, Paris pourrait être la prochaine ville à en bénéficier. D'autre part, la diffusion de la station monégasque est envisagée, en Amérique Latine ainsi qu'en Amérique du Nord.
Affaire à suivre !

R.F.I. AUGMENTE SA PUISSANCE DE DIFFUSION

Afin d'accroître le confort d'écoute de ses nombreux auditeurs, R.F.I., par l'intermédiaire de son diffuseur TELEDIFFUSION DE FRANCE, va troquer ses 12 émetteurs situés à Allouis et à Issoudum – d'une puissance actuelle de 100 kW – contre de nouveaux de 500 kW. Déja, à Issoudum, certains sont en fonctionnement.

Radio France Internationale

Boîte postale 9516 PARIS

UN LOGICIEL POUR LES PUBLICITAIRES

Le cabinet conseil en médiamétrie, ROF, vient de mettre sur le marché un logiciel permettant aux publicitaires utilisant comme support les radios locales, d'établir des campagnes ciblées.
Puisant dans les données de l'étude "MULTILOCALE" qui permet de dresser la fiche d'identité média de chaque ville, ne doutons pas que ce logiciel sera apprécié par les professionnels.

RADIO CAROLINE ET SPECTRUM RADIO

La station multi-éthnique SPECTRUM RADIO s'est vu attribuer, par la Grande-Bretagne, la fréquence de 558 kHz actuellement réoccupée par RADIO CAROLINE.
La station pirate serait de ce fait "couverte" par cette nouvelle radio dans toute la région londonnienne ainsi que dans le sud-est de l'Angleterre.

TÉLÉMONDE INFOS

Par J.-C. Durand

ESSAIS

T.D.F. fait actuellement des essais sur le canal 40 de l'émetteur de Montpellier-St Baudille, afin de déterminer une éventuelle gêne sur la zone de diffusion de Marseille-Pomègues.

ANTENNE 2 S'EXPORTE

La chaîne de service publique française est regardée à NEW YORK par quelque 20 millions d'habitants. Depuis octobre, son journal de 20 heures est repris dans la même soirée par la station hertzienne New-Yorkaise WNYE.
Les principaux réseaux câblés de cette même ville reprennent également les programmes de cette station.
Peut-être dans un même but, A2 vient d'ouvrir, à MOSCOU, un bureau permanent, affaire à suivre.

LA CINQ A LA CONQUETE DE L'ARDECHE

Alors que la Drôme, sa voisine, flirte avec le 100 % de desserte pour les trois chaînes TV de base, un vaste programme de diffusion de LA CINQ va être entrepris par TDF avec la participation financière du Conseil Général ardéchois. Ainsi, 162 000 habitants accèderont aux nouveaux médias avec l'installation de 42 réémetteurs d'ici 1992.

DEFICIT A 8 MONT BLANC

La télévision locale difusée en Haute Savoie accuse un déficit record de neuf millions de francs, soit deux à trois fois ses prévisions. 8 Mont Blanc compte bien sur l'autorisation qu'elle a demandée d'augmenter sa zone de diffusion en direction du Bassin de Genève pour friser le potentiel du million de téléspectateurs.

CHAINES TV TEMPORAIRES

CANAL 31 a émis du 15 novembre au 1er décembre à l'occasion du salon de l'innovation, à BOURGES. Reportages, infos, variétés étaient au menu des deux heures de programmes quotidiens.

TELETEXTE ET CSA

Le CSA vient d'autoriser ANTENNE 2 et FR3 à procéder à des essais de diffusion simultanée du télétexte en norme actuelle Antiope, en combinaison avec la norme britaninque CEEFAX. Toutefois, le système français devra être maintenu jusqu'en 1994 pour le sous-titrage des émissions mais pourrait bien disparaître après.

CHAINE CULTURELLE FRANCO-ALLEMANDE

Née de la fusion de LA SEPT avec une participation des chaînes d'Outre-Rhin, cette nouvelle chaîne devrait être opérationnelle dès janvier 1991.

PUBLITALIA A VARSOVIE

Une filiale du groupe Berlusconi, Publitalia, vient de signer un accord de 5 ans renouvelable avec les deux chaînes TV polonaises. Déjà en 1988, cette même société avait signé avec les télévisions soviétique, tchèque et hongroise un même accord lui permettant de recueillir des contrats publicitaires avec le monde entier.

CONCOURS PHOTO DX TV

C'est Bertrand PRINCE qui est le gagnant du concours photo DX TV organisé par le Club Européen de

OFFRE SPECIALE PRIX DE LANCEMENT

VHF



ALINCO

DR 110E

Transceiver mobile FM, 144-146 MHz, 5 W / 45 W.
Sensibilité 0,16 µV. 14 mémoires. Appel 1750 Hz.
Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz.
Afficheur LCD couleur. Alimentation 13,8 V.
Dimensions : 140 x 170 x 40 mm. Poids : 1,1 kg.

UHF



ALINCO

DR 410E

Transceiver mobile FM, 430-440 MHz, 5 W / 35 W.
Sensibilité 0,16 µV. 14 mémoires. Appel 1750 Hz.
Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz.
Afficheur LCD couleur. Alimentation 13,8 V.
Dimensions : 140 x 170 x 40 mm. Poids : 1,1 kg.

VHF/UHF



ALINCO

DR 510E

Transceiver mobile FM, 144-146 MHz, 5 W / 45 W en VHF.
430-440 MHz, 5 W / 35 W en UHF.
Duplex intégral VHF/UHF. Sensibilité 0,16 µV.
Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz. Appel 1750 Hz.
14 mémoires. Afficheur LCD couleur. Alimentation 13,8 V.
Dimensions : 140 x 205 x 50 mm. Poids : 1,7 kg.

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172, RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

VHF



ALINCO

DJ 100E

Transceiver portable FM,
144-146 MHz, 6,5 W*.
Sensibilité 0,12 µV.
Appel 1750 Hz.
Alimentation : 5,5 à 12 V.
Dimensions :
150 x 60,5 x 29 mm.
Poids : 300 g.

** avec alimentation 12 V.*

VHF/UHF



ALINCO

DJ 500E

Transceiver portable FM,
144-146 MHz, 6 W* en VHF,
430-440 MHz, 5 W* en UHF.
Duplex intégral VHF/UHF.
Sensibilité 0,25 µV.
10 mémoires VHF +
10 mémoires UHF.
Pas de
5, 10, 12,5, 20 et 25 kHz.
Atténuateur HF 10 dB.
Appel 1750 Hz. DTMF.
Alimentation : 5,5 à 12 V.
Dimensions :
176 x 58 x 30 mm.
Poids : 435 g.

** avec alimentation 12 V.*

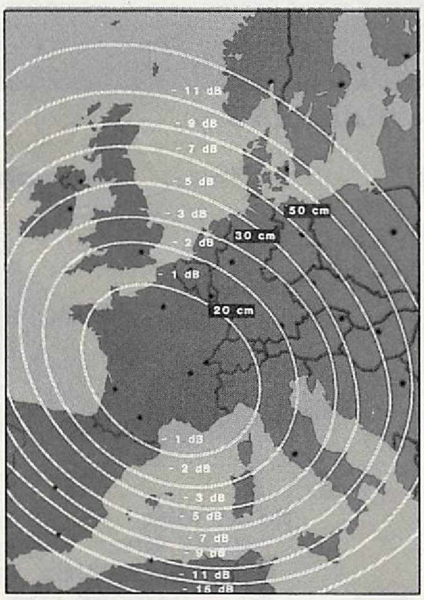
Editepe-1089-2-

DX Radio TV (CEDRT) avec 41 stations TV reçues et photographiées pour 16 pays. Félicitations.

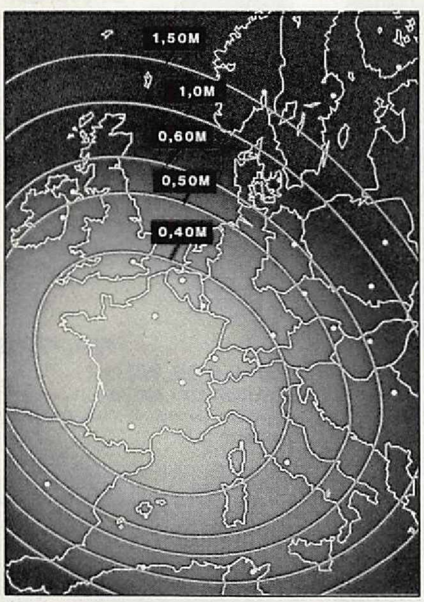
CANAL PLUS BELGIQUE

On connaît exactement les premiers canaux attribués à CANAL PLUS BELGIQUE pour l'exploitation de son nouveau réseau crypté :

- LIEGE, canal 39, 100 ou 200 kW ERP,
- BRUXELLES, canal 50, 500 W,
- ANDERLUES, canal 58, 200 kW,
- WAVRE, canal 50, 500 kW.



Taille des antennes de réception radio...



et de réception télévision pour TDF1.

BIBLIOGRAPHIE TV

Le quatrième volume de la collection "Les Télévisions du Monde" est paru en décembre dernier et traite des Etats-Unis et leur télévision.
Déja parus dans la collection Télévision du Monde, co-éditée par l'INA et CHAMP-VALLON, vous pouvez encore trouver : l'Espagne, la R.F.A. et la Grande Bretagne.
Une récente étude du C.S.A. a permis d'éditer un document intitulé "Les télévisions locales en France - Situation et perspectives". Les conditions d'exploitations de TELE-TOULOUSE, 8 MONT-BLANC et TELE LYON METROPOLE y sont analysées, de même que les expériences temporaires depuis 1987. L'étude est disponible au service de la documentation et des publications du C.S.A..

NOUVEAUX ACTIONNAIRES

A défaut d'une introduction en bourse, ses actionnaires n'étant pas parvenus à un accord, ARIANESPACE vient de restructurer son capital et d'absorber l'apport financier de nouveaux partenaires. On note l'arrivée de FIAT AVIAZONE, SNPE ainsi que l'augmentation de la participation de SNIA BPD. Des sociétés autrichiennes et norvégiennes pourraient bien rejoindre sous peu ARIANESPACE.

OLYMPUS

L'agence Spatiale Européenne offre 3 000 heures de diffusion gratuite sur Olympus aux pays européens pour des programmes éducatifs et culturels. La principale caractéristique de ce satellite réside dans son système lui permettant d'orienter ses antennes pour viser des zones de diffusion très précises. Une autre grande nouveauté consiste dans la possibilité d'utilisation de gammes de fréquences très élevées encore non utilisées commercialement de nos jours. Outre ses fonctions de télécommunications, il aura pour mission l'expérimentation de nouvelles technologies de télédiffusion en haute définition. Deux chaînes de télévision occupent les quatre éléments de la charge utile du satellite. Un canal a été attribué à BBC Entreprise pour ses propres programmes, diffusés de 17 heures à 1 heure du matin. Des émissions francophones de télé-enseignement peupleront le reste du temps. Un deuxième canal est utilisé expérimentalement par la RAI.

SATELLITE TV BSB1

Souvent appelé Marco-Polo, le satellite de RDS BSB1, construit par le consortium British Satellite Broadcasting, est à l'heure actuelle, le seul satellite privé de diffusion directe.
Premier d'une série de deux, il fut lancé le 27 août dernier par un lanceur Mac Donnel Douglas Delta et trone aujourd'hui à la position orbitale réservée à la Grande-Bretagne, soit 31 degrés ouest. Disposant à l'origine de trois canaux de télévision de 110 watts, il verra sa capacité portée à cinq au printemps prochain. Cette augmentation du nombre de canaux se fera au prix d'une légère diminution de leur puissance. Dès le début de ses émissions, au printemps prochain également, BSB1 diffusera en D-Mac, en définition améliorée et sur écran large. Ses programmes devront impérativement séduire les téléspectateurs britanniques car ils visent exclusivement les habitants de Grande-Bretagne, soit une espérance de deux millions de foyers équipés au bout de deux ans de diffusion.
BSB a adopté le système de cryptage Eurocypher de chez Général Instrument. Ce système de contrôle d'accès est dérivé du système Vidéocypher dominant aux Etats-Unis et permet au téléspectateur d'utiliser à la demande un crédit d'heures de diffusion. Son frère jumeau, BSB2, devrait rejoindre BSB1 dès le printemps 1990.

RECEPTION SATELLITE TV EN RFA

Depuis le premier septembre 89, tout habitant de RFA désirant capter les émissions de télévision émises par satellite, doit acquitter une taxe unique de 25 Marks. Précédemment, la taxe était de 50 Marks par an, à laquelle s'ajoutait une taxe mensuelle de 5 Marks.

TDF1 / TDF2

Le canal 1 de TDF1 étant définitivement hors d'usage depuis le premier août, des solutions ont été recherchées pour permettre la diffusion de la chaîne Sport 2/3 normalement affectée à ce canal, ainsi que le programme musical Hector de Radio-France. Finalement, la diffusion de ces deux programmes sera confiée aux équipements prévus en redondance du canal 13 du satellite TDF2, dont le prochain lancement est toujours prévu le 20 février 1990.

POLOGNE : PREMIERES TELES CABLEES

Les programmes de télévision émis par satellite ne connaissent pas les frontières et, l'absence de règlementation aidant, les expériences de câblage de quartier se mutiplient à Varsovie et dans quelques autres villes polonaises. D'abord freinées pour des raisons politiques et technologiques, on voit de plus en plus de communautés locales voulant relayer les chaînes satellites sur des réseaux. Le résultat technique est encore

assez decevant car, la plupart du temps, les nombreuses sociétés privées qui « câblent » ces réseaux se servent du réseau communautaire existant. Ainsi, ont pénétrés dans les foyers de Varsovie, Cracovie, Radom, etc, les programmes de SAT 1, 3 SAT, Sky Channel, Teleclub et Moscou 1B. On dit que les polonais sont vivement interressés par les programmes étrangers, surtout les jeunes. D'ailleurs, la réception individuelle est aussi en grand essor. Au moins trois milles stations seraient en service à ce jour. Pour satisfaire les citadins, dans un avenir proche un vrai réseau câblé va alimenter les villes de Varsovie et de Cracovie. Pour cela, il a fallu faire appel à des capitaux américains pour créer la "Polska Telewisja Kablowa" qui distribuera dix à quinze programmes.

LA GUERRE DES DESEMBROUILLEURS POUR TDF1 et TV SAT2

TDF 1 vient de féter le premier anniversaire de son lancement avec une espérance de vie, estimée selon son constructeur, à huit années et le choix du décrypteur unique n'a toujours pas été résolu par les opérateurs des chaînes cryptées. Il devenait pourtant urgent de trouver une solution, Canal Plus jouissant d'une grande expérience dans le domaine de la gestion d'une chaîne à péage n'a pas voulu s'associer en vue de créer une société d'exploitation commune pour gérer les abonnements. Aussi, chacun restant sur sa position, Canal Plus s'est allié avec Sagem pour la fabrication de 800 000 désembrouilleurs. Ces appareils conçus pour la réception de toutes les chaînes diffusées en D2 MAC peuvent décrypter le système Eurocrypt. Un lecteur de carte à mémoire (Lécam) est prévu pour permettre l'accés aux différentes chaînes payantes ainsi qu'un modem téléphonique pouvant être relié aux centres de facturation.

De son côté, France Télécom s'est associé à la Radiotechnique (filiale de Phillips) pour commander 750 000 désembrouilleurs. Le premier prototype a été livré fin octobre. Sous un boîtier de couleur sombre, de la taille d'un magnétoscope, ce décodeur désembrouilleur, portant la marque Phillips et baptisé « Visiopass », affiche le logo France Télécom. Comme son concurrent, il possède un processeur de décryptage Eurocrypt assurant, sans risque de fraude, la distribution d'images vers des cibles identifiées et permettant tous les modes de télévision à péage. Pour cela, il accepte la carte à puce PC2, développée par Bull, qui pourra permettre le paiement mensuel, le paiement d'avance comme avec une carte téléphonique ou le paiement à la consommation comme EDF ou GDF. L'arrivée sur le marché des premiers Visiopass est prévue au printemps 1990, mais rendez-vous chez vos revendeurs dès le début de cette année car il feront l'objet de démonstrations chez les professionnels.

L'attribution des canaux sur TDF1 et TV SAT2 étant maintenant stabilisée, il est peut être bon de rappeler les titulaires ainsi que leurs fréquences image (tableau ci-dessous). Les détendeurs d'antennes paraboliques pourront donc capter, en clair, les programmes cryptés de ces deux satellites, situés tous deux à 19 degrés ouest.

INFOS DIVERSES

• **L'URSS** propose à l'Occident un lanceur mobile pouvant placer de faibles charges sur une orbite basse. Conçu à partir de la technologie de fabrication des missiles SS20, Start, c'est son nom, sera accessible aux gouvernements ainsi qu'aux sociétés privées. Les responsables du projet estiment que 20 à 30 lancements seront nécessaires pour les besoins du seul marché américain.

• **BRITISH TELECOM** expérimente un nouveau système de radio messagerie satellite qui permettra de joindre un correspondant où qu'il soit en Europe ou sur la côte Est des Etats-Unis. Le message radio, envoyé à un satellite Inmarsat, situé au-dessus de l'Océan Atlantique Nord, sera réémis sur toute la surface couverte par le faisceau. Une antenne multidirectionnelle positionnée sur le véhicule permettra la réception du signal sur 1,5 GHz. Un convertisseur de fréquence est également disposé en interface pour ramener la fréquence du satellite aux 153 MHz du réseau britannique. Une boucle d'induction, prise dans le tableau de bord, relaiera le signal qui pourra alors être capté par un récepteur de radio-messagerie.

• **UN APPEL D'OFFRES** a été lancé pour la conception et la réalisation de quatre à neuf satellites Inmarsat-3, soit un marché de 550 à 630 millions de dollars.
Ces satellites, de troisième génération, auront une puissance dix fois supérieure à ceux de la deuxième génération, soit 48 dBW.
Leur masse sera de 1800 à 2500 kilos au décollage.
Quatre faisceaux seront réservés pour les télécommunications avec les mobiles. Les premiers lancements doivent s'effectuer en 1990 ou 1991.
Les groupes français AEROSPATIALE et ALCATEL ESPACE ont signé, début octobre, un accord avec Ford Aerospace (USA) et Mitsubishi (Japon) pour répondre à cet appel d'offres.
Ces quatre sociétés ont mené à bien, depuis une quinzaine d'années, la réalisation des programmes satellites Intelsat V et VII, Eutelsat II, Arabsat, TDF, TV Sat, Tele X, ETS V et VI.

• **L'ORGANISME EUROPEEN EUTELSAT** a procédé à des essais de communication avec des mobiles terrestres à partir de ses satellites. Les tests ont concerné essentiellement des échanges bidirectionnels de données et de repérages de position. ★

Mes remerciements aux membres du CEDRT qui m'ont assisté dans la réalisation de ces rubrique.

TDF1

Programmes TV	Langue	Genre	Fréquence	Crypt.	Horaires
SPORT 2/3	Franç.	Sport	11,72748 GHz	Canal hors d'usage	
CANAL ENFANTS	Franç.	Jeunesse	11,80420 GHz	oui/non	0700 à 2130
EUROMUSIQUE	Franç.	Divers	11,80420 GHz	non	2130 à 0700
LA SEPT	Franç.	Culture	11,88092 GHz	non	1030 sur 24
CANAL+ DEUTSCH.	Allem.	Ciné/Sport	11,95764 GHz	oui/non	24/24
CANAL PLUS	Franç.	Ciné/Sport	12,03436 GHz	oui/non	24/24
Programmes radio					
R. F. HECTOR	Franç.		11,72748 GHz	Canal hors d'usage	
R. F. VICTOR	Franç.		11,80420 GHz	non	24/24
R. F. INTERN.	Franç.		12,03436 GHz	non	24/24

TV SAT 2

Programmes TV			
EINS PLUS	Allem.	Général.	11,746 GHz
3 SAT	Allem.	Général.	11,823 GHz
SAT 1	Allem.	Général.	11,900 GHz
RTL PLUS	Allem.	Général.	11,977 GHz

CQ contest !

Le K1EA Contest Logging Program

Dans la série des logiciels utilitaires, destinés au radioamateur actif, voici un programme de contest, qui nous vient d'outre-Atlantique, et dont la conception appartient à K1EA, un acharné que l'on entend à tous les concours... ou presque. Destiné aux possesseurs de compatibles PC, il possède un grand nombre de fonctions... et quelques défauts !

Denis BONOMO – F6GKQ

Quelle chance d'être lecteur de Mégahertz ! Avant de se jeter tête baissée sur un produit, on a souvent la chance d'en trouver le banc d'essai dans la revue.

APPELONS-LE "K1EA"

Le K1EA (je ne vais pas écrire son nom complet à chaque fois), au cours des dernières expéditions contest de la F•DX•F, nous l'avons testé sous toutes ses coutures. A utiliser ainsi un logiciel, on est à même de souligner ses qualités et ses défauts. L'auteur propose désormais le version 5, et il est certain que d'autres vont suivre car il tient compte des bugs (défauts, pour les non-informaticiens) que débusquent les utilisateurs et, fatalement, sur un outil aussi gros, on en trouve toujours.

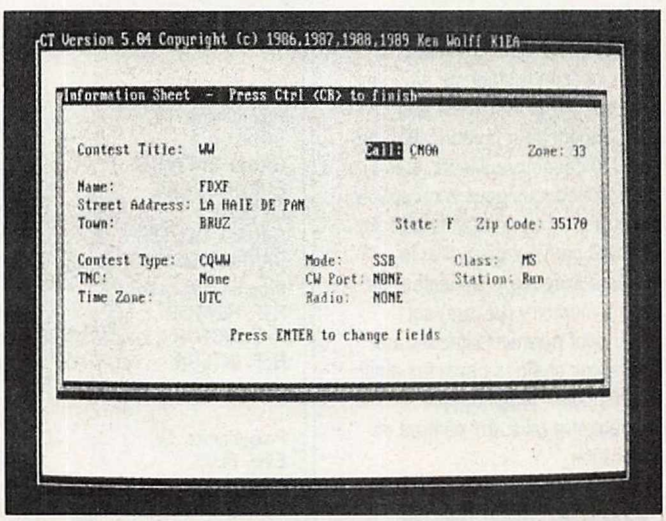
En recevant la disquette, commandée directement aux Etats-Unis (aucun problème avec quelques dollars dans une enveloppe), la première chose à faire, c'est de la copier. Pas pour la filer aux p'tits copains, c'est pas sympa pour l'auteur, mais surtout pour conserver immédiatement une copie de sauvegarde. La documentation qui accompagne le logiciel, environ 40 pages, est à lire impérativement, afin de bien comprendre quelles sont les possibilités du K1EA. Sur la disquette, se trouve déjà un fichier exemple, que l'on a tout intérêt à charger pour s'entraîner en suivant la documentation.

QUE DOIT FAIRE UN PROGRAMME DE CONTEST ?

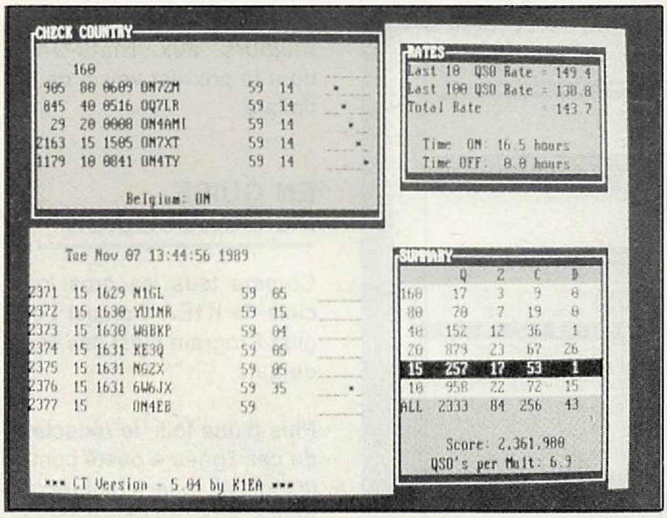
- Permettre une saisie rapide des indicatifs et reports.
- Indiquer immédiatement les doubles.
- Sauvegarder au fur et à mesure.
- Calculer les points.
- Ne pas ralentir la vitesse de trafic de l'opérateur.
- Editer le compte-rendu final.

Sur tous ces points, le K1EA remplit son contrat. Il nous reste à voir ce qu'il offre en plus.

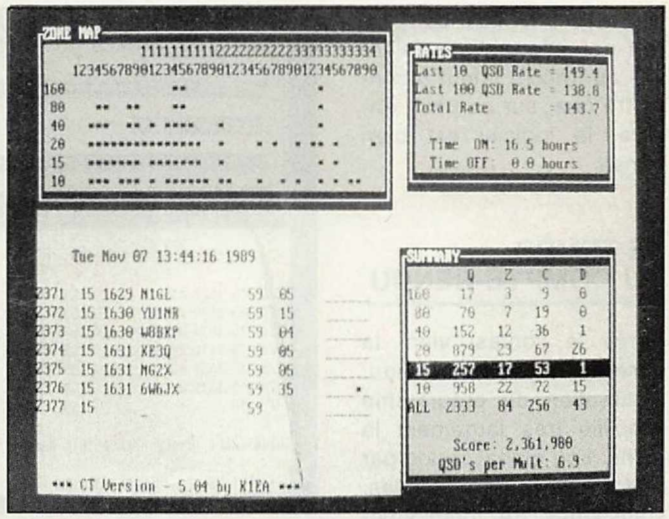
Le logiciel a été conçu pour certains grands contests. Le CQ WW, le WAE,



La page résumant les sélections que vous aurez accomplies.



Vérification d'un pays.



Toutes les zones déjà contactées.

l'ARRL sont au menu. Pour chaque concours, le principe de décompte des points change, et le logiciel s'en charge. Avec toutefois une grave lacune au niveau du WAE. Ecrit par un Américain, il semble ne l'avoir été que pour des Américains, aussi dans le WAE, il ne tient compte que des QTC envoyés. Or, en Europe, on ne fait que recevoir des QTC... Sauf erreur de notre part, et là, il faut bien le dire, la documentation présente pas mal de lacunes, nous n'avons pas trouvé la possibilité de comptabiliser les QTC reçus.

IL PRESENTE BIEN !

Le programme est organisé autour de menus déroulants, dans sa phase d'initialisation, et d'un écran multi-fenêtres dans la partie exploitation. L'ensemble est très bien pensé et évite, en général, les mauvaises interprétations. Prévu pour gérer un concours en Single, Multi-Single ou Multi-Multi, le K1EA offre un vaste choix de fonctions complémentaires. Nous ne citerons que les principales.

Toutes les actions s'effectuent en ne pressant que 2 touches au maximum. Un petit guide, imprimé, résume les différentes commandes. L'éditeur de fichier, assez sommaire, n'est pas déroutant et fait largement appel aux commandes classiques : PgUP, PgDown, Up, Down, Left, Right, ainsi que quelques associations CTRL + touche.

DES DEFAUTS...

Une lacune, assez gênante, réside dans l'impossibilité de modifier rapidement une heure. Si, pour une raison ou pour une autre, le logiciel se plante pendant le contest (nous avons eu le problème à cause de la HF dans l'ordinateur), il faudra faire très vite pour relancer le programme, afin que les heures concordent toujours. Corriger une heure relève du pensum. Il faut, au moyen d'un petit utilitaire fourni sur la disquette, convertir le fichier binaire du contest en un fichier ASCII, sur lequel on peut alors intervenir au moyen d'un éditeur, et effectuer ensuite la conversion inverse. De même, il n'est pas facile d'insérer le QSO oublié dans le feu de l'action. Nous avons trouvé une petite astuce, qui consiste à faire fusionner, après le contest, deux fichiers, mais avouons que ça tient plus de la bidouille que d'autre chose...

Pour clôre le chapitre des défauts, signalons que, dans la documentation, il est mentionné la possibilité de faire fusionner 2 fichiers, permettant ainsi de dépasser la capacité mémoire assez limitée, du logiciel, mais que la procédure n'est nullement décrite. Les possesseurs de PC AT, disposant d'une mémoire étendue, pourront sans problème emmagasiner plusieurs milliers de QSO dans un seul et même fichier alors que les autres devront bricoler... Pour information, avec une machine dotée de 640 kO, il est possible de faire un peu plus de 4000 QSO, mais ce nombre varie en fonction du type de contest. Avec 2 MO, gérés en EMS, il n'y a plus aucun problème et l'on peut viser, c'est peu probable mais qui sait, les 20 ou 30000 contacts !

... ET DES QUALITES

En cours de fonctionnement, le K1EA tient l'opérateur informé de son score et lui offre bon nombre de statistiques : zones contactées, rythme des QSO, répartition par bandes etc. Il est très facile de savoir si l'on a besoin d'un pays sur une bande (Check country), si la station, dont on n'a entendu que 3 lettres de l'indicatif n'a pas déjà été contactée (Check partial) ou si on risque un double (Check call). Les changements de bandes s'effectuent aisément et un oubli peut être facilement corrigé.

LES PETITS PLUS DU LOGICIEL

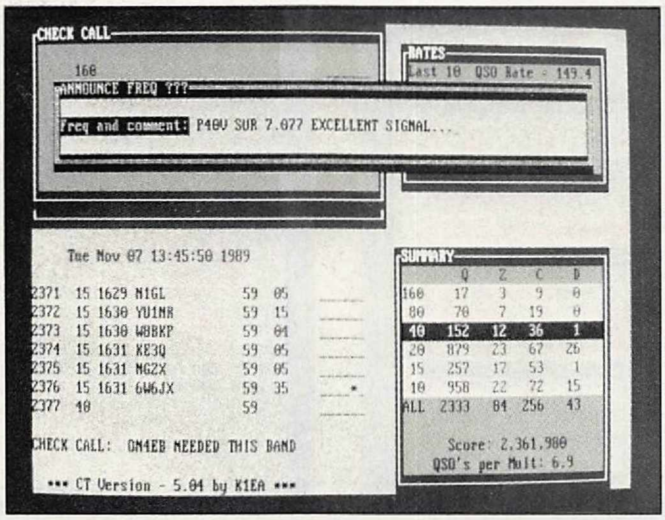
Si le K1EA a quelques défauts, il faut reconnaître qu'il est assez complet. Les possesseurs d'une station disposant d'un pilotage par ordinateur pourront l'utiliser à loisir. De même, pour la CW, le logiciel transforme l'ordinateur en lanceur d'appels et manipulateur à mémoire. Il suffit simplement de réaliser une interface, décrite dans la doc, se résumant à un seul transistor.

Pour les fanas du packet, ou les équipes contest bien organisées, il est possible d'utiliser un TNC, pendant le con-

cours, pour diffuser ou recevoir des informations relatives au trafic... Il faut reconnaître que, sur ce point encore, le logiciel est bien pensé.

LE TEMPS DU COMPTE-RENDU

Après le contest vient la corvée du compte-rendu. L'utilisation du programme simplifie très largement la tâche. Log global ou log par bande, liste des doubles, statistiques de fonctionnement, préparez votre imprimante et une rame de listing ! La présentation finale répond aux exigences des correcteurs américains. Les Français pourraient en prendre de la graine... Lorsque le logiciel rencontre un préfixe qu'il ne peut attribuer à aucun pays, il le signale et l'utilisateur devra corriger



En direct sur le réseau packet.

la base de données "pays" allant avec le contest correspondant.

Enfin, si vous désirez imprimer des étiquettes pour QSL, il faudra acquérir une disquette "extension", toujours aux Etats-Unis, dont le prix est voisin de 10 dollars.

EN GUISE DE CONCLUSION

Comme tous les gros logiciels, le K1EA Contest Logging Program n'est pas sans défauts.

Plus d'une fois, le rédacteur de ces lignes a pesté contre le logiciel, mais il faut reconnaître que, globalement, et surtout s'il était servi par une documentation plus détaillée sur certains points, le logiciel est une réussite. Il est d'une aide précieuse à tous ceux qui font plusieurs milliers de QSO lors des grands contests. L'équipe de la F•DX•F l'a vérifié pendant ces derniers mois. ★

L'AL 30 VP

Une alimentation musclée

C'est vrai, il est plus facile de construire une alimentation qu'un transceiver... Pourtant, nombreux sont les amateurs qui reculent encore devant une telle entreprise, surtout si l'on se fixe un cahier des charges assez serré. L'achat d'un appareil "tout fait" reste une solution. Encore faut-il ne pas choisir n'importe quoi...

Denis BONOMO – F6GKQ

Pour tout ce qui gravite autour de notre hobby, nous avons rarement l'occasion de pousser un "cocorico". Les transceivers japonais ou américains sont présents dans presque toutes nos stations. Aussi, lorsqu'une entreprise française propose un produit annexe, on ne peut manquer l'occasion d'y porter un certain intérêt. L'alimentation AL30VP, des Ets. Besançon, en fait partie. Son aspect sobre et les caractéristiques annoncées ont retenu notre attention.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Si le boîtier métallique, peint en couleur crème, qui contient l'électronique, pèse si lourd, c'est qu'aucune concession à la fiabilité n'a été faite par les concepteurs (photo 1). Le transformateur est bien dimensionné et, de suite, on remarque les 4 transistors "ballast" qui, montés sur un dissipateur à la hauteur des ambitions de l'alimentation, occupent toute la surface à l'arrière du boîtier (photo 2). Toujours de ce côté, on remarquera 2 douilles de sortie supplémentaires, un papillon de mise à la terre ainsi que le fusible de protection.

A l'avant, comme en témoigne la photo 1, la sobriété est de mise. Pas de gadget, juste l'indispensable qui se compose d'un potentiomètre de réglage de la tension, de 2 afficheurs numériques pour le courant et la tension, et d'un interrupteur "Marche-Arrêt" surmonté d'un voyant (LED) discret annonçant la mise en service du système de protection.

OUVREZ SVP !

Qu'y a-t-il dans cette boîte, capable de fournir entre 8 et 15.5 V sous un courant allant jusqu'à une trentaine d'ampères ? Otons le couvercle pour visiter l'intérieur du boîtier, où l'on découvre une réalisation soignée (photo 3). Le transformateur occupe une place importante. Un ventilateur, peu bruyant, vient refroidir le radiateur. Il est commandé par un circuit électronique qui règle la vitesse de rotation en fonction des besoins. Ce circuit reste inactif jusqu'à 50°C, température à partir de laquelle se met en marche le ventilateur.



Photo 1 : Un aspect sobre pour cette alimentation 30 A

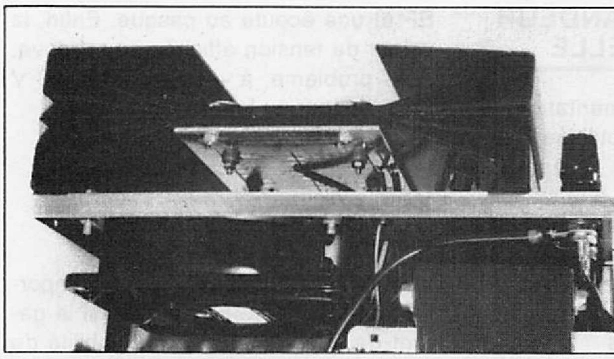


Photo 2 : Le dissipateur et son ventilateur

Le redresseur est fixé sur le dessous du boîtier, avec son propre dissipateur. La capacité de filtrage est composée de 7 fois 4700 µF. Le câblage des circuits de puissance est réalisé au moyen de fil de bonne dimension.

Contre la face avant du boîtier est fixée le circuit imprimé supportant l'ensemble de l'électronique. En fait, on pourra différencier 3 circuits bien distincts : la régulation, la commande du ventilateur et de la mise en protection et les circuits d'affichage sur les 7 segments. A ce propos, il faut noter que, grâce à la solution retenue (affichage sur 3 digits du courant et de la tension), l'utilisateur pourra régler très précisément ces paramètres.

UN COUP D'OEIL SUR L'ELECTRONIQUE

Pour alimenter nos précieux transceivers, il faut une source sur laquelle on puisse compter. Imaginez un peu les dégâts d'un ballast oubliant pourquoi il est là... Pour cette raison, une alimentation se doit d'être protégée efficacement, ce qui est le cas ici. Nous parlerons brièvement de la régulation, qui est très classique puisque faisant appel à un LM 723 ayant, comme le premier ballast, son propre redresseur. Ce dispositif fait ses preuves depuis de nombreuses années et maintient une tension rigoureusement constante en sortie, quelles que soient les sollicitations en courant. L'oscilloscope utilisé lors des tests pouvait en témoigner, pas de "résiduelle" anormale, pas d'oscillation parasite, lors des essais sur charge à 15 A sous 14 V.

Les protections sont au nombre de 3, ce qui assure une grande sécurité. La première agit contre les courts-circuits. La seconde entre en service lors d'une augmentation anormale de la tension de sortie, au-delà de 16 V. Cette anomalie peut se produire en cas de surtension EDF (ça arrive !) ou si un composant venait à être endommagé.

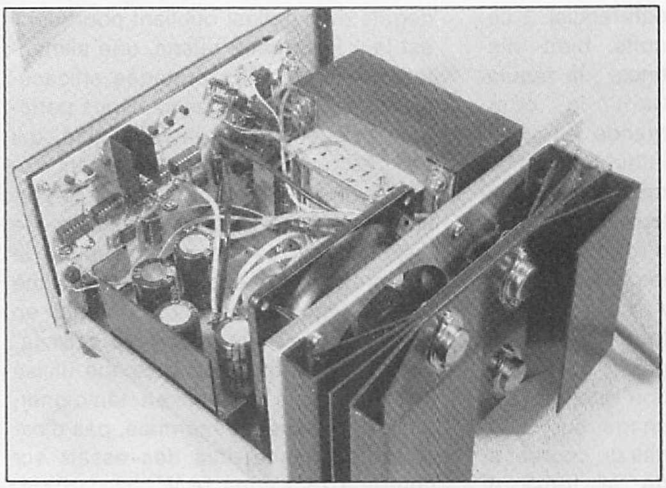


Photo 1 : Vue générale, le capot retiré.

Dans ce cas, la sortie sera court-circuitée et un relais vient couper le secteur... La dernière, nous l'avons déjà mentionné, est d'ordre thermique. Un capteur met en route le ventilateur quand la température du dissipateur dépasse 50°C.

GRANDEUR REELLE

L'alimentation a été utilisée pendant plusieurs jours à la station. Aucune anomalie n'est à signaler, en particulier en présence de HF. Nous n'avons pas noté de phénomène de détection mais l'installation était bien mise à la terre et le TOS, tant en HF qu'en VHF, ne dépassait pas, dans le pire des cas, sur antenne filaire, 2/1. Les conseils donnés par le constructeur (éviter de faire passer les coaxiaux près des fils d'alimentation) sont, bien entendu, à respecter. L'alimentation ne génère pas de "ronflette", même avec de faibles volumes BF et une écoute au casque. Enfin, la valeur de tension affichée se retrouve, sans problème, à + ou - 0,2 ou 0,3 V près, du jour au lendemain.

UNE CONCLUSION S'IMPOSE

L'alimentation est un élément important de la station. Elle est aussi le garant de la sécurité et de la fiabilité de l'ensemble. Avec le modèle AL30VP des Ets. Besançon, on dispose d'un matériel de qualité, robuste et bien protégé. Tous ceux qui ne peuvent, pour une raison ou une autre, envisager de construire leur alimentation, trouveront là un modèle répondant aux exigences que l'on est en droit d'avoir dans ce domaine, à la station. ★


KENWOOD
TOUTE LA GAMME KENWOOD
MATÉRIELS RADIOAMATEURS
TS-811 E
TR-2600 E
TH-21 E
TS-440 S
TW-4100 E
TM-221 E
VOTRE SPÉCIALISTE KENWOOD :
SARCELLES-DIFFUSION
CENTRE COMMERCIAL
DE LA GARE
PLACE S. ALLENDE
BP 646
95206 SARCELLES CEDEX
TÉL. (1) 39 86 39 67
(1) 39 93 68 39
FAX (1) 39 86 47 59
SARCELLES-DIFFUSION

Retour sur la QSL

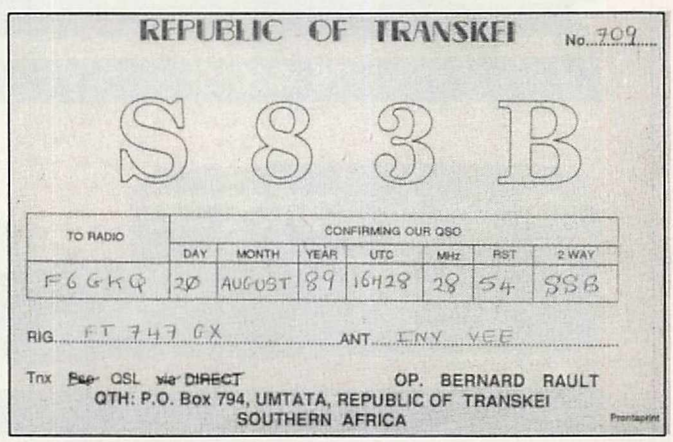
Malgré plusieurs articles déjà publiés, force est de constater qu'il est nécessaire de revenir sur le sujet. En effet, plusieurs d'entre vous nous ont demandé des renseignements complémentaires.

Celui qui est à la recherche une carte QSL dispose de deux solutions : l'envoi par le bureau ou l'envoi en direct.

Par le bureau, dès lors que l'on est membre de l'association nationale ou que l'on a payé la taxe, il suffit d'envoyer ses cartes dans une enveloppe correctement affranchie, cela va de soi.

Le classement se fait par ordre alphanumérique, ou par bureau, pour simplifier le travail de tri.

Exemple pour les Américains :
Les QSL pour N2AA, KA2VJ, AA2A, WB2XXX sont à classer ensemble puisque toutes destinées au bureau W2, malgré des préfixes différents.



Pour obtenir une carte QSL directe plusieurs cas sont possibles et les réactions du manager sont parfois différentes :

• La carte est envoyée dans une enveloppe sans coupon réponse et sans enveloppe self adressée. Vous recevrez la carte en retour par le bureau.

• La carte est accompagnée du coupon réponse mais il n'y a pas d'enveloppe self adressée. La réaction du manager sera fonction de l'humeur du moment et c'est compréhensible. Si votre cas est le seul de la journée, ou du paquet traité, vous avez une chance que le manager écrive une enveloppe que vous n'avez pas rédigée. Si vous êtes nombreux dans ce cas, vous risquez de recevoir votre carte via le bureau, malgré le coupon. Conclusion : n'oubliez pas l'enveloppe self adressée.

• La carte est accompagnée de l'enveloppe retour et d'un coupon, mais il ne suffit pas à l'affranchissement.

Exemple : un seul coupon pour demander une carte par avion à une station DX des Caraïbes.

Soit la QSL repart par bateau, soit, comme cela se fait de plus en plus, par avion avec la mention PRINTED MATTER, l'enveloppe n'étant pas cachetée. Autre cas de figure (très désagréable) : le manager vous renvoie la carte avec l'affranchissement que vous avez prévu et vous paierez la taxe d'insuffisance d'affranchissement à l'arrivée !

Ces cas restent les plus courants.

Sylvio FAUREZ – F6EEM

A PROPOS



Maintenant, vous avez demandé plusieurs cartes de stations différentes au même manager avec une seule enveloppe self adressée et vous n'avez pas de réponse, ou vous n'avez qu'un retour partiel ou encore, vous recevez une partie des cartes par le bureau.

Il faut savoir qu'un manager ne renvoie les cartes que lorsqu'il dispose de la confirmation des contacts (le log des stations dont il s'occupe).

Des exemples :

F2CW est manager de FT4ZE. Or les logs n'arrivent que plusieurs mois après une expédition. Il est évident qu'en attendant cette réception, votre carte restera dans le stock des cartes à traiter.

F6HIZ est manager des stations XW pour l'Europe et le Japon. Il a fait savoir qu'il était inutile d'envoyer les cartes avant la mi-janvier. Alors ne pestez pas si vous attendez depuis le début de ce mois.

Enfin, vous avez contacté TT8GA en octobre, CNØA et CNØS en novembre ainsi que C3ØEEA. Vous demandez le retour des cartes de toutes ces stations dans une même enveloppe. Que va-t-il vous arriver ?

Vous attendrez que les cartes soient imprimées puis que les logs soit arrivés chez le manager.

Vous risquez aussi de recevoir ensemble les CN ainsi que le TT8 et par le bureau le C3Ø puisque, dans cet exemple, les cartes ne seront disponibles que fin janvier !

Il est évident que les expéditions, surtout lorsqu'il s'agit de pays DXCC rares, souhaitent recevoir les QSL directes. D'aucuns prétendent que les managers gagnent de l'argent avec ce type d'activité. C'est possible mais, dans un tel cas, il faut manager une super station (les stations 3Y par exemple), faire des cartes minables (vous noterez que ce n'est pas le cas pour celles que réalise la F•DX•F) et enfin, faire des affranchissements douteux. Cela fait beaucoup !

L'intérêt le plus évident pour un manager reste, sans aucun doute, la collection de timbres. Toutefois, nous vous déconseillons de mettre des timbres de collection sur les cartes à destination de certains pays dont ceux d'Amérique du Sud.

Quelques pays, comme Cuba par exemple, répondent assez peu aux QSL directes. Existe-t-il des moyens de pression ? Sans doute, si vous êtes manager de stations rares. Deux cas viennent de se produire.

F2CW ne pouvait obtenir confirmation d'une expédition DXCC par des amateurs d'un certain pays. Il a fait savoir qu'il boycottait toutes les cartes à destination du pays en question. 8 jours plus tard la confirmation attendue est arrivée.

Le même cas s'est produit avec Cuba. F6FYP a fait savoir qu'elle boycottait toutes les cartes FOØ, TT8 et CN à destination de ce pays. Depuis, la confirmation attendue – avouez que c'est surprenant – est arrivée !

Comme quoi, les choses ne sont pas toujours simple et aucun d'entre-nous n'est assuré d'un total succès pour les retours.

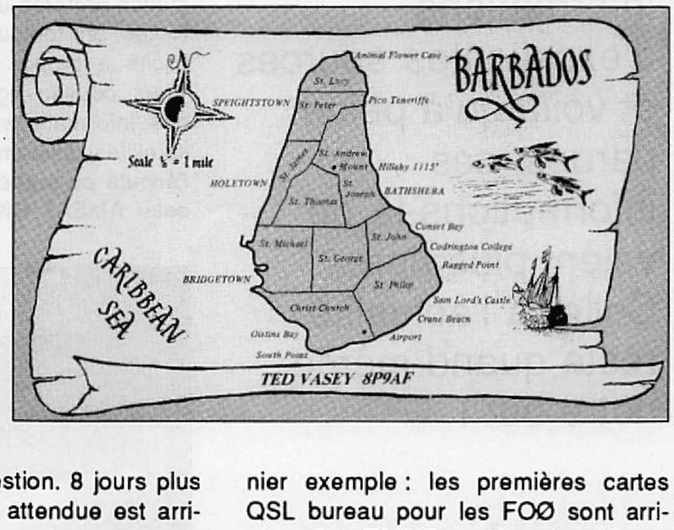
Autre nouveauté dans le domaine des cartes : certains amateurs d'expédition éditent de jolies cartes pour le direct et une carte simple pour le bureau. Pourquoi pas.

Alors, assurez-vous que votre envoi est correct. Au risque de nous répéter : notez l'indicatif de la station demandée sur l'enveloppe envoi mais également sur l'enveloppe retour.

Reste le cas des écouteurs qui innondent les managers. Il n'y a toutefois pas de problème pour leur répondre si la carte est correctement remplie. Néanmoins, il faut remarquer qu'il arrive, et c'est regrettable, que certaines impossibilités d'écoute transparaissent au travers des CR.

Pour ce qui concerne les SWL, c'est souvent l'absence d'enveloppe qui est à signaler.

Nous conclurons en disant que si vous ne souhaitez pas vous plier à ce minimum de savoir-vivre, il est préférable d'envoyez vos cartes par le bureau et ne soyez pas pressé car voici un dernier exemple : les premières cartes QSL bureau pour les FOØ sont arrivées chez F6FYP en décembre 89... et elle repartiront par la même voie ! Dans le monde de la QSL, la patience est une vertu majeure. ★



3615 MHZ

Nouvelles de l'espace

Décidément, les microsatellites auront fait couler beaucoup d'encre. L'auteur se coupe en quatre chaque mois, sans espoir de remporter le prix Pulitzer, pour obtenir des informations d'excellentes sources et voilà qu'à peine parues, ces informations-là ne valent plus rien. Coller à l'actualité reste quand même notre but !

Michel ALAS – FC1OK

LES MICRO-SATELLITES DERNIERE

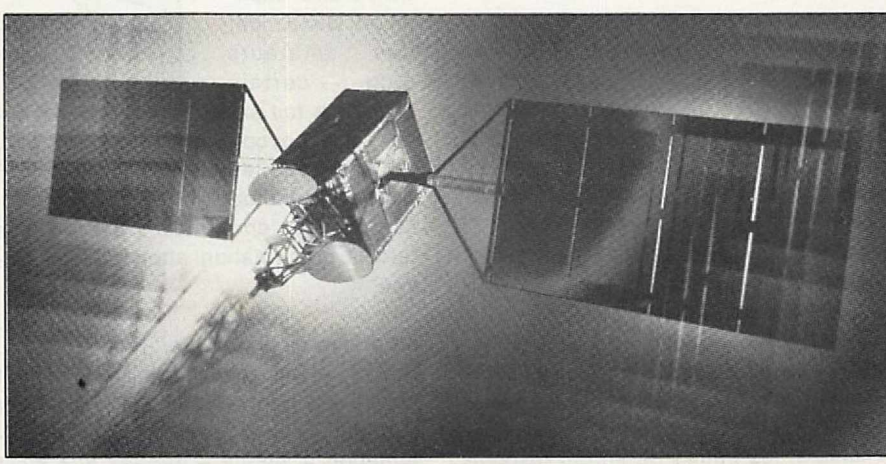
La date de lancement des 6 microsatellites radioamateurs aura décidément été amenée à subir bien des changements. Comme nous l'annoncions dans MEGAHERTZ de janvier 1990, le lancement devait se faire le 19 de ce même mois, après le vol 35, qui devait mettre en orbite 2 satellites japonais. Suite à des problèmes sur le satellite SUPERBIRD B (voir descriptif également dans MEGAHERTZ de janvier 90), ce vol 35 a été repoussé à une date ultérieure, permettant ainsi de rapprocher la date de la mise en orbite des microsatellites et de SPOT2 (vol V36). Il est difficile de s'avancer sur le jour et l'heure précis, d'autant que le lancement ne peut être fait, hors incidents techniques, que durant des périodes bien précises. Ainsi, par exemple, pour la dernière date annoncée par l'Agence Spatiale Européenne (9 janvier 90) la "fenêtre de lancement" ne dure que quelques dizaines de minutes. Le plus simple, pour tout le monde, est de rester à l'écoute de sa station préférée de radio ou de TV qui, toutes, ont toujours fait une ample publicité à propos de ces lancements. Vous pouvez également, pour avoir des informations plus axées sur les satellites radioamateurs, vous porter à l'écoute ou participer aux QSO du réseau AMSAT UK, qui se déroule sur 3,780 MHz, sous la houlette de GØAUK (AMSAT Grande Bretagne) aux heures suivantes (UTC bien sur !) :

Jour	Heure (début)
DIMANCHE	1015
LUNDI	1900
MERCREDI	1900

Rappelons qu'il s'écoulera environ un mois avant que tous les microsatellites ne soient opérationnels. Il faut, entre autres, qu'ils s'éloignent suffisamment les uns des autres ainsi que de SPOT2. Pendant cette période, les stations de contrôle auront pour tâche de s'assurer que tout fonctionne bien à bord. L'orbite prévue pour ces microsatellites est une orbite quasi circulaire (excentricité de 0,0013), avec un apogée à 826 km et un périgée à 806 km. A cette altitude, il faudra des dizaines d'années avant qu'ils ne connaissent le triste sort d'OSCAR 9 qui, à force de perdre de l'altitude par frottement au contact des couches élevés de l'admosphère, a brûlé en octobre 89.

DOVE : UN DES 4 MICROSATELLITES

DOVE, dont le nom est l'acronyme pour Digital Orbiting Voice Satellite, fait partie des 4 microsatellites mis en orbite début 90 par une fusée Ariane 4, lancée depuis la base de Kourou en



Le satellite TDF-1 (identique a TDF-2)

Guyane. Comme les autres microsatellites, il se trouve sur une orbite dite synchrone avec le soleil, qui le fait passer au-dessus des mêmes endroits aux mêmes heures. La période est de 101 minutes environ.

Ce satellite a été conçu par un groupe de radioamateurs brésiliens, dirigé par PY2BJO (Dr. De Castro). C'est un satellite de réception uniquement (pas de transpondeurs). Son principal but est de faire découvrir les possibilités des transmissions par satellites à un large public de tous les pays. A ce titre, les initiateurs de ce satellite ont établi un programme de construction de 1000 récepteurs qui seront largement répandus dans le monde, plus particulièrement au niveau des écoles et des clubs. Ils devraient permettre de "d'inoculer le virus" de ce type de loisir technique à bon nombre de jeunes, et de moins jeunes. En France, il est vraisemblable que ce type d'action pourra être mis en pratique dans les lycées et collèges dans le cadre des PAE (Projet d'Action Educative).

DOVE dispose d'un émetteur de 4 watts environ, opérant en modulation de fréquence à bande étroite (NBFM) dans la bande 144 MHz (balise sur 145,825 MHz). Pour le recevoir, une simple antenne 1/4 d'onde doit normalement suffire pour assurer un niveau de réception suffisant. Il transmettra, de façon quasi-continue, des messages digitalisés comme cela a déjà été fait avec OSCAR 11. DOVE dispose de 3 sources audio pour moduler : un synthétiseur de paroles (transforme un message stocké sous forme binaire en un signal audio), un convertisseur digital -> analogique, qui permet de retransmettre des messages digitalisés au préalable, et un modem au standard BELL 202, essentiellement mis en œuvre pour transmettre des données relatives au fonctionnement interne du satellite.

OSCAR 9, C'EST BIEN FINI

Il est maintant confirmé qu'OSCAR 9 a disparu de l'espace le vendredi 13 octobre 1989 (un fait du hasard ?), après un peu plus de 8 années de fonctionnement (45 000 tours de la terre effectués, Philéas Fogg n'en avait pas fait autant). Il avait été lancé le 6 octobre 1981 depuis la base Vandenberg en Californie et mis sur une orbite basse à 550 km d'altitude. Pendant ces 8 années dans l'espace, sa vie n'a pas été de tout repos. On se souvient, en particulier, de l'erreur de logiciel qui eut pour conséquence la mise en service simultanée des balises 70 cm et 2 m. L'émission continue sur ces 2 bandes désensibilisait totalement les récepteurs correspondants et rendant impossible la reprise en main des transpondeurs. Il fallut employer les grands moyens en envoyant, le 20 septembre 1982, les commandes ad hoc avec une puissance HF apparente de 12 mégawatts pour arrêter la balise 2 mètres et pour que tout rentre dans l'ordre. En l'espace de 7 années, l'orbite est passée d'un altitude de 550 km à moins de 250 km. La baisse d'altitude s'est accélérée dans sa dernière année de vie. En effet, la densité des couches d'air (et donc le freinage) étant d'autant plus élevée que l'altitude est faible. De plus, la période d'activité solaire intense, connue en 1989, a eu un effet néfaste en échauffant les couches externes de l'atmosphère, ce qui les a fait se dilater.

NOUVELLES BREVES

Le 22 novembre 1989, un changement de l'attitude d'OSCAR 13 par rapport à son orbite, a été effectué de façon à mieux orienter les panneaux solaires par rapport au soleil.

Pas de liaisons signalées sur la bande 144 MHz avec les locataires de la station soviétique MIR qui resteront à bord jusqu'au 19 février 1990. On peut toutefois les entendre très fort sur 143,625 MHZ et sur 143,621 MHZ. La modulation est parfois "brouillée", vraisemblablement lors de la transmission d'informations confidentielles (cryptophonie).

OSCAR 12, le satellite amateur japonais (FO-12) est définitivement mis hors service. Il connaissait, depuis son lancement, des problèmes répétés au niveau de l'équilibre énergétique. En effet, il consommait, quel que soit le mode, beaucoup plus que ce que ses panneaux solaires pouvaient lui fournir comme alimentation. Le vide laissé par sa disparition devrait être prochainement comblé par le lancement du satellite JAS-1B qui a profité des enseignements obtenus sur FO-12. ★

CONSTRUCTIONS TUBULAIRES DE L'ARTOIS

Pylônes Autoportants
Mâts Télescopiques et Basculants
Pylônes à Haubaner

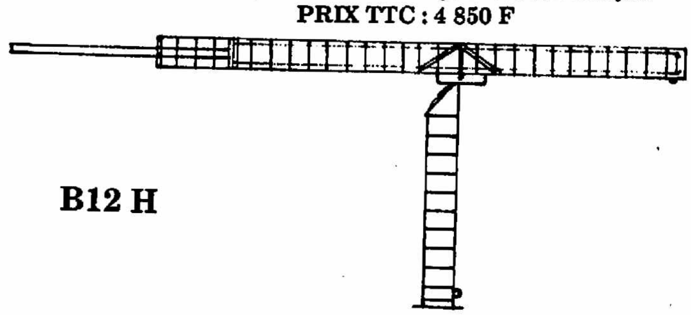
Tél. 21 65 52 91

Nouveautés
Nouveautés
Nouveautés

CTA
VOUS PROPOSE :

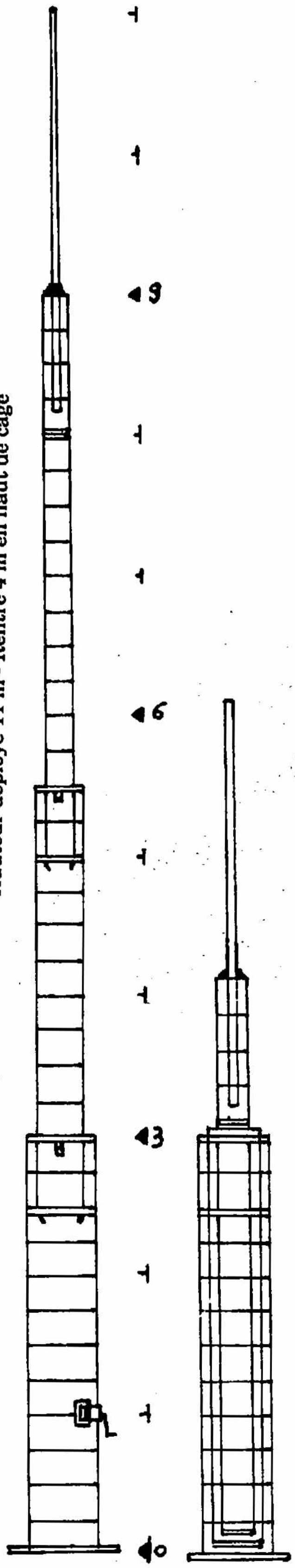
LE B12 H

PYLONE TELESC/BASCULANT A HAUBANER
Hauteur déployé 12 m en haut de cage, 14 m en haut de flèche, bascule à 3 mètres du sol à haubaner, plaque de 30 x 30 cm à la base pour fixation sur béton, équipé d'une cage de 1 m, d'une flèche de 3 m, d'un treuil autofreiné, d'un clapet de sécurité, câblé, en éléments de 6 mètres.
TRES RESISTANT - PRATIQUE - ECONOMIQUE
PRIX TTC : 4 850 F



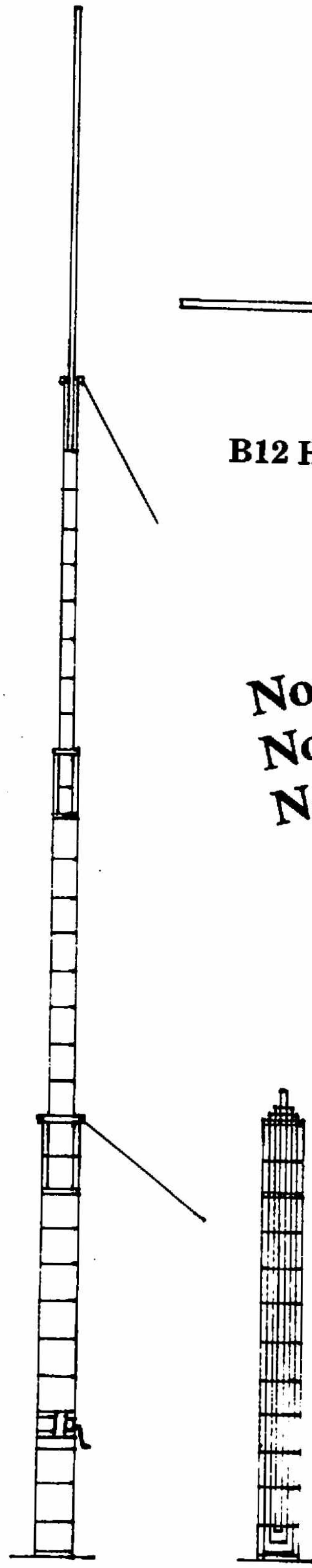
B12 H

T12/3 : TELESCOPIQUE UNIQUEMENT EN ELEMENTS DE 3 METRES
Livré câblé avec cage, flèche de 3 mètres, chaise à bétonner
Prix TTC : 10 700 F (port en sus)
Hauteur déployé 11 m - Rentré 4 m en haut de cage



T12/3

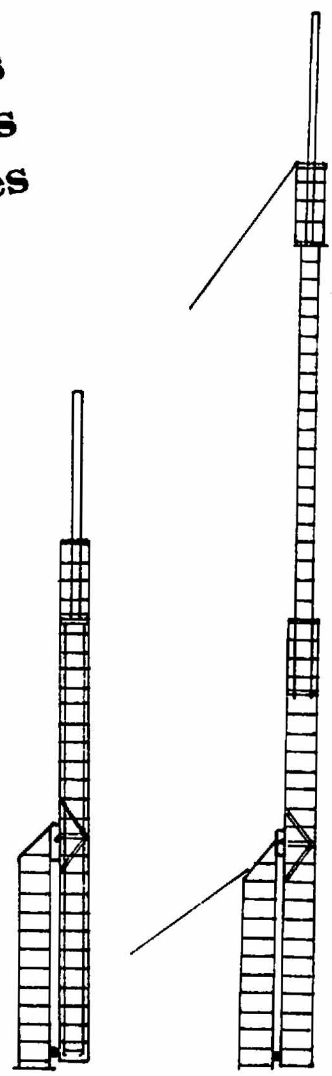
MINI T10 H : TELESCOPIQUE A HAUBANER EN ELEMENTS DE 3 METRES
Livré avec flèche, câblé sans treuil (option) possibilité de cage de 1 m
Prix TTC : 4 800 F - OPTIONS : CAGE 800 F, TREUIL 850 F
Peut être posé au sol (plaque 30 x 30) - Fixé sur toiture (fini en pointe)
Utilisé en portable - Poids très réduit : 35 kg - Toutes fixations



MINI T10 H

Nouveautés
Nouveautés
Nouveautés

(B6 H : UNIQUEMENT BASCULANT A 6 m, idem sauf 1 élément : 2 850 F TTC)





NOUVEAU
QRV Satellite?
ANTENNE "YAGI" Croisée 2 × 11 Eléments, 144 à 146 MHz
"Spéciale Satellite"
Référence : 20822
Longueur élec. : 2,2 λ
Gain Isotrope : 14,1 dBi
Angle d'ouverture E : 2 × 18,3°
Angle d'ouverture H : 2 × 20,3°
Rapport avant arrière : 28,5 dB
Longueur mécanique : 4 m 62
T.O.S.
Diag. plan E
2×11
144 MHz
690 f. TTC
+ port
TONNA F9FT
132, bd Dauphinot, 51100 REIMS - Tél. 26.07.00.47 - Télécopie : 26.02.36.54.
PUBLICITE Tél. 20.47.05.10

Le rôle des radioamateurs en cas de catastrophe naturelle

Nul ne penserait aujourd'hui à nier l'importance des services rendus par les radioamateurs du monde entier, en particulier, lors des catastrophes naturelles.
Les exemples récents, ne manquent pas ou l'on sut les apprécier.

Alberto SHAIO – HK3DEU

Le service d'amateur a toujours joué un rôle vital dans toutes les situations d'urgence dues à des catastrophes naturelles. Une telle déclaration peut sembler audacieuse compte tenu notamment des énormes progrès réalisés dans le domaine des communications mais il est vrai que les radioamateurs du monde entier n'ont jamais manqué d'apporter leur aide chaque fois que c'était nécessaire.

LES AMATEURS DANS LES SITUATIONS D'URGENCE

Pour mieux comprendre les possibilités et le rôle important du service d'amateur et du service d'amateur par satellite dans les situations d'urgence, il faut considérer qu'une urgence est aujourd'hui définie comme un événement ou un ensemble de circonstances survenant brutalement, en général



Lorsqu'une tornade a frappé Wichita Falls, Texas (Etats–Unis), elle a laissé derrière elle cette scène de désolation. Des radioamateurs ont rapidement installé des stations portatives pour l'émission et la réception des messages relatifs aux secours. (Becky Chaney)

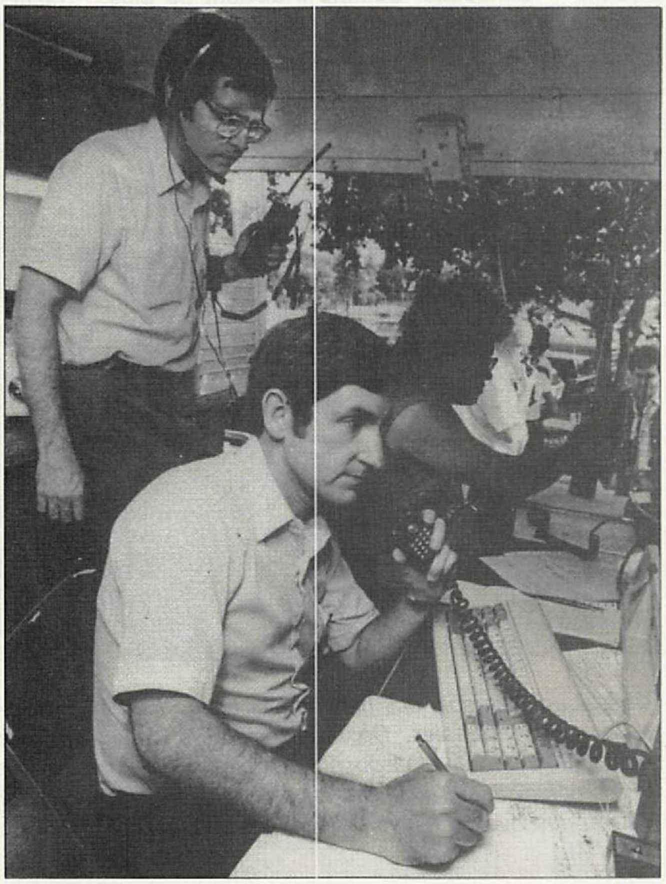
de façon inattendue, et exigeant une action immédiate. Définir une situation d'urgence, c'est définir un problème et poser les bases de sa solution. Avant tout, l'urgence est inattendue, ce qui signifie que l'on ne peut connaître à l'avance ni son ampleur ni les remèdes à apporter et que toute action suppose souplesse et préparation. Ensuite, une urgence n'attend pas, sauver une vie humaine n'attend pas non plus, les catastrophes naturelles ne sont pas programmées. Quelle que soit sa nature, la situation d'urgence exige une intervention immédiate, c'est-à-dire que toutes les ressources nécessaires doivent être disponibles. Enfin et surtout il faut disposer de moyens de communication pour alerter les responsables et coordonner les secours.

LES FACTEURS D'UNE ASSISTANCE EFFICACE

Deux facteurs importants permettent aux amateurs du monde entier d'apporter une assistance efficace en cas d'urgence. Le premier est une organisation qui permet de coordonner toutes les activités requises et le deuxième est un nombre suffisant de personnes ayant reçu une formation adéquate pour faire face à une situation quelle qu'elle soit.

Le Conseil d'administration de l'Union internationale des radioamateurs (IARU) se compose de ses trois administrateurs et de deux représentants des organisations de l'IARU dans chacune des trois régions de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Chaque organisation régionale de l'IARU comprend à son tour des associations membres représentant le service de radio d'amateur de chaque pays. Grâce à ces associations, l'IARU a mis sur pied le réseau de radiocommunication le plus vaste du monde. Le service d'amateur et le service d'amateur par satellite disposent de l'organisation nécessaire pour répondre aux besoins d'une situation d'urgence.

Le deuxième facteur est tout aussi important. Pour faire face à une situation imprévue, il faut des opérateurs ayant une formation adéquate. C'est l'atout majeur des radioamateurs, qui se ramène en fait à une question d'effectif. Quel que soit le niveau de développement d'un pays, aucune organisation, gouvernementale ou autre, n'a autant de stations que les radioamateurs. Personne non plus n'a la même distribution mondiale de stations et d'opérateurs. Ces faits sont bien connus des gouvernements et des organisations internationales comme l'UIT. C'est l'une des raisons pour lesquelles, en 1979, l'UIT a adopté la Résolution 640, contenue dans le Règlement des radiocommunications, qui reconnaît l'existence de vastes réseaux de radioamateurs pour les situations d'urgence et qui prie instamment les administrations d'utiliser les ressources du service d'amateur en cas de catastrophe naturelle.



Lorsqu'on est confronté à une catastrophe naturelle, on est souvent obligé de donner le meilleur de soi-même. Ces radioamateurs faisaient partie d'un groupe qui a assuré les communications pendant plus d'une semaine pour des combattants du feu en Californie (Etats–Unis) (IBM)

DISPONIBILITE, MOBILITE DES RADIOAMATEURS

Dans la plupart des situations d'urgence, un radioamateur qualifié peut se rendre assez rapidement à l'endroit où une aide est nécessaire. Si l'on ajoute que le service d'amateur partage des fréquences communes, utilise des moyens de communication compatibles, la même langue et la même terminologie et que les fréquences de la radio d'amateur sont utilisées dans le monde entier 24 heures sur 24, on comprend qu'il s'agit de l'un des services de communication les plus efficaces, indispensables et irremplaçables que l'on puisse imaginer. Comme bien d'autres précédemment, l'année 1985 a été l'une de ces années tragiques qui a mis à l'épreuve les possibilités du service d'amateur. Après un tremblement de terre dévastateur dans une partie difficilement accessible du Chili, le tremblement de terre de Mexico a exigé une aide intensive et, parmi les pires tragédies, l'éruption volcanique de Colombie a fait des milliers de victimes. Dans chacun de ces cas, le service d'amateur a été le centre de toutes les opérations de secours et de sauvetage. Au Chili, il fallait fournir immédiatement une aide médicale et un abri à des milliers de personnes. Moins d'une heure après le tremblement de terre, les radioamateurs avaient déjà établi des communications fiables et les secours ont commencé à arriver très rapidement. De nombreuses vies humaines ont pu ainsi être sauvées, les épidémies ont pu être évitées et des abris ont été fournis. A Mexico, les communications d'amateur ont commencé dans les 15 minutes qui ont suivi la catastrophe. Un système mondial a été mis en

place non seulement pour coordonner les activités de secours mais pour informer les familles qui avaient des parents dans la zone touchée. Le service d'amateur a participé aux opérations pendant plus de deux semaines. A Mexico, l'une des plus grandes villes du monde, le seul moyen de communication avec le monde extérieur était assuré par les radioamateurs, très compétents et d'un grand dévouement. En Colombie, plus de 20 000 personnes ont péri. Les radioamateurs ont littéralement réuni les familles dans tout le pays, dirigé toutes les opérations de sauvetage et de secours, fourni une infrastructure d'appui complète et probablement sauvé des milliers de vies humaines en permettant la mise en œuvre rapide des moyens de secours. Les radioamateurs de Colombie ont travaillé pendant plus d'un mois pour faire face à toutes les urgences dues au réveil d'un volcan qui ne s'était pas manifesté depuis plus de quatre siècles.

Cette même année 1985, on a enregistré aussi un certain nombre d'autres urgences, passées plus ou moins inaperçues du fait des grandes catastrophes qui viennent d'être décrites. Le service d'amateur a joué un rôle important lors d'événements tels qu'inondations, incendies, tornades, ouragans, moussons et aidé à résoudre des cas individuels d'urgence médicale dans le monde entier. L'année 1985 n'est pas exceptionnelle pour ce qui est des catastrophes naturelles et nous l'avons citée seulement à titre d'exemple. En fait, il s'est produit autant de catastrophes naturelles en 1986 et en 1987 de même qu'il y a 10, 20 ou 30 ans. Dans chaque cas, la radio d'amateur a fourni la même assistance, a répondu de la même façon.

LES RADIOAMATEURS AU SERVICE DE LA COLLECTIVITE

Indépendamment des grandes catastrophes naturelles, les radioamateurs du monde entier aident à résoudre des problèmes locaux et des problèmes individuels. L'établissement d'un réseau mondial spécialisé qui fournit des matériels médicaux et des médicaments dans les zones peu développées constitue un excellent exemple. Quand un enfant est mordu par un animal enragé dans une région isolée, les radioamateurs s'efforcent de procurer le médicament nécessaire, s'occupant de l'achat et de l'expédition. Tout cela est coordonné par les radioamateurs opérant sur les fréquences qui leur sont attribuées. Comme il devient de plus en plus difficile de trouver partout les médicaments très divers, d'origine plus ou moins lointaine, utilisés maintenant par les médecins, il est courant d'entendre des radioamateurs coordonner l'achat et l'envoi de ces produits.



Une inondation isole des habitants et coupe toutes les communications normales. Des radioamateurs, munis de leur équipement portatif et disposant de réseaux bien établis pour les communications en cas de catastrophe, interviennent pour sauver des vies humaines et des biens matériels. (W8JM)

Les radioamateurs sont fiers d'être au service de la collectivité. Ils sont prêts à intervenir, qu'il s'agisse d'un accident de voiture sur une route de campagne ou d'une grave catastrophe naturelle. Partout dans le monde, ils participent avec leur gouvernement aux commissions nationales chargées des situations d'urgence. Ils coopèrent activement avec des organisations humanitaires comme la Croix–Rouge et font partie de toutes sortes d'organismes de recherche et de sauvetage.

La participation des radioamateurs est jugée si importante que, dans de nombreux pays, le règlement national des radiocommunications fait spécifiquement référence à l'utilisation de la radio d'amateur en cas d'urgence nationale. Les organisations et les administrations ont structuré leurs plans de communications d'urgence autour de leur service d'amateur. Toutefois, celui–ci ne contrôle pas le facteur essentiel qui lui permet de continuer à fournir son assistance en cas d'urgence internationale, nationale ou locale.

LES BESOINS POUR L'AVENIR

Le service d'amateur et le service d'amateur par satellite, en tant que services de radiocommunication reconnus dans le cadre de l'UIT, ont besoin de certaines ressources pour répondre aux besoins présents et futurs. Notre ressource la plus importante est un ensemble adéquat d'attributions de fréquences qui nous permettra d'expérimenter et de mettre en place des moyens de communication d'urgence absolument fiables en cas de catastrophe naturelle. La deuxième ressource importante est constituée par les radioamateurs qui pourront continuer à fournir ces services. C'est dans les pays qui ont soutenu ouvertement et avec énergie la radio d'amateur et son organisation mondiale que les réalisations sont les plus intéressantes. Plus la radio d'amateur est soutenue avec enthousiasme par une administration, plus les habitants de ce pays en retirent d'avantages.

PROMOTION DU SERVICE AMATEUR

Les radioamateurs remplissent leur rôle humanitaire sans contrepartie financière. Dans de nombreux pays, ils versent même une redevance pour avoir le droit d'exercer leur activité. Pourtant, il faudrait des sommes énor-

mes pour fournir l'équivalent des services de communication assurés par les radioamateurs.

L'IARU et ses associations membres s'efforcent de promouvoir la radio d'amateur et ses objectifs et cherchent à conserver l'appui actif de toutes les administrations. Qu'une nation soit riche ou pauvre, la perte de vies humaines y est ressentie comme une tragédie. On ne sait jamais à quel moment une catastrophe naturelle se produira, à quel moment les habitants devront faire face à un bouleversement naturel dans une situation qu'ils sont incapables de maîtriser. C'est alors qu'une aide extérieure est nécessaire et appréciée. C'est alors que la coopération entre les radioamateurs et les responsables des secours permet de sauver des vies humaines et de protéger les biens. La communauté des radioamateurs continuera de faire le maximum pour apporter une assistance aussi efficace que possible et c'est avec l'aide de l'UIT et de ses administrations Membres qu'elle y réussira.

L'auteur

Alberto Shaio, HK3DEU, né en Colombie et résidant actuellement aux Etats-Unis, possède un brevet de radioamateur de première classe depuis 1973. Il a été vice-président de la Liga Colombiana de Radioaficionados en 1973, puis président de 1974 à 1980.

Amateur actif, il a organisé et effectué, en qualité d'opérateur, plusieurs expéditions dans des régions reculées. Sur le plan administratif, il représente le service des radioamateurs à la Conférence interaméricaine de télécommunications (CITEL) depuis 1977, et il faisait partie de la délégation d'observateurs de l'IARU à la CAMR-79. En 1980, il a été élu au Comité exécutif de la Région II de l'IARU et, depuis 1983, il en est le secrétaire. Depuis 1982, il représente régulièrement la Région II aux conférences de l'Union dans la Région I et dans la Région III. Il est membre du Conseil d'administration de l'IARU depuis 1982. M. Shaio a donné un cours d'administration des radioamateurs au United States Telecommunications Training Institute (USTTI) ; il a écrit des articles pour la revue QST, et il a été invité comme conférencier à un congrès de la Canadian Radio Relay League.

Pour le compte des radioamateurs, il a beaucoup voyagé dans le monde entier et parcouru toute la Région II. On lui est redevable de la promotion et de la création du premier réseau de répéteurs interconnectés sur le plan national en Colombie et il a participé activement aux travaux d'organisations comme la Croix-Rouge, Search & Rescue, Civil Defense et Air Patrol. HK3DEU a participé activement en qualité d'amateur à des opérations de secours en Amérique centrale et en Amérique du Sud, à l'occasion de tremblements de terre, inondations ou éruptions volcaniques de grande envergure.

Avec l'aimable autorisation du Journal des télécommunications de l'UIT. ★

4WØ Un rêve ?

L'affaire 4WØ a été relancée par l'ARRL avec son refus de valider cette opération. Malgré tout, il est intéressant de connaître les commentaires du titulaire de 4WØPA au sujet de son "bref" séjour au Yémen du Nord.

PA3BBQ – ex 4WØPA

Traduction F8RU

J'aurais dû travailler durant deux ans au Yemen du Nord. Tout le monde n'est pas au courant de notre passe-temps favori et notre activité peut être facilement contrariée dans certains pays, surtout si la jalousie vient s'ajouter aux habituelles difficultés.

Mon employeur ayant eu une possibilité d'affectation dans un poste médico-technique dans ce pays, il m'était impossible de laisser passer une telle occasion.

John, PA3CXC devait m'apprendre que le Yemen du Nord figurait dans la liste des 5 contrées les plus recherchées. La région ne proposait pas grand chose d'autre comme activité que celle de radioamateur et la possibilité de réaliser près de 60 000 contacts en deux ans représentait un intérêt certain. J'ai donc fait l'acquisition d'un nouveau transceiver 100 W, le mien, un TS120V, ne faisant que... 10 watts.

John me mit également au courant d'un projet espagnol, projet qui n'avait pas abouti. "Aucun problème", devaient me dire les représentants du Yemen à l'Ambassade de La Haye. Une note d'accompagnement serait jointe à mon passeport. Il était seulement convenu que, sur mes cartes QSL, ne figurerait pas mon adresse au Yemen.



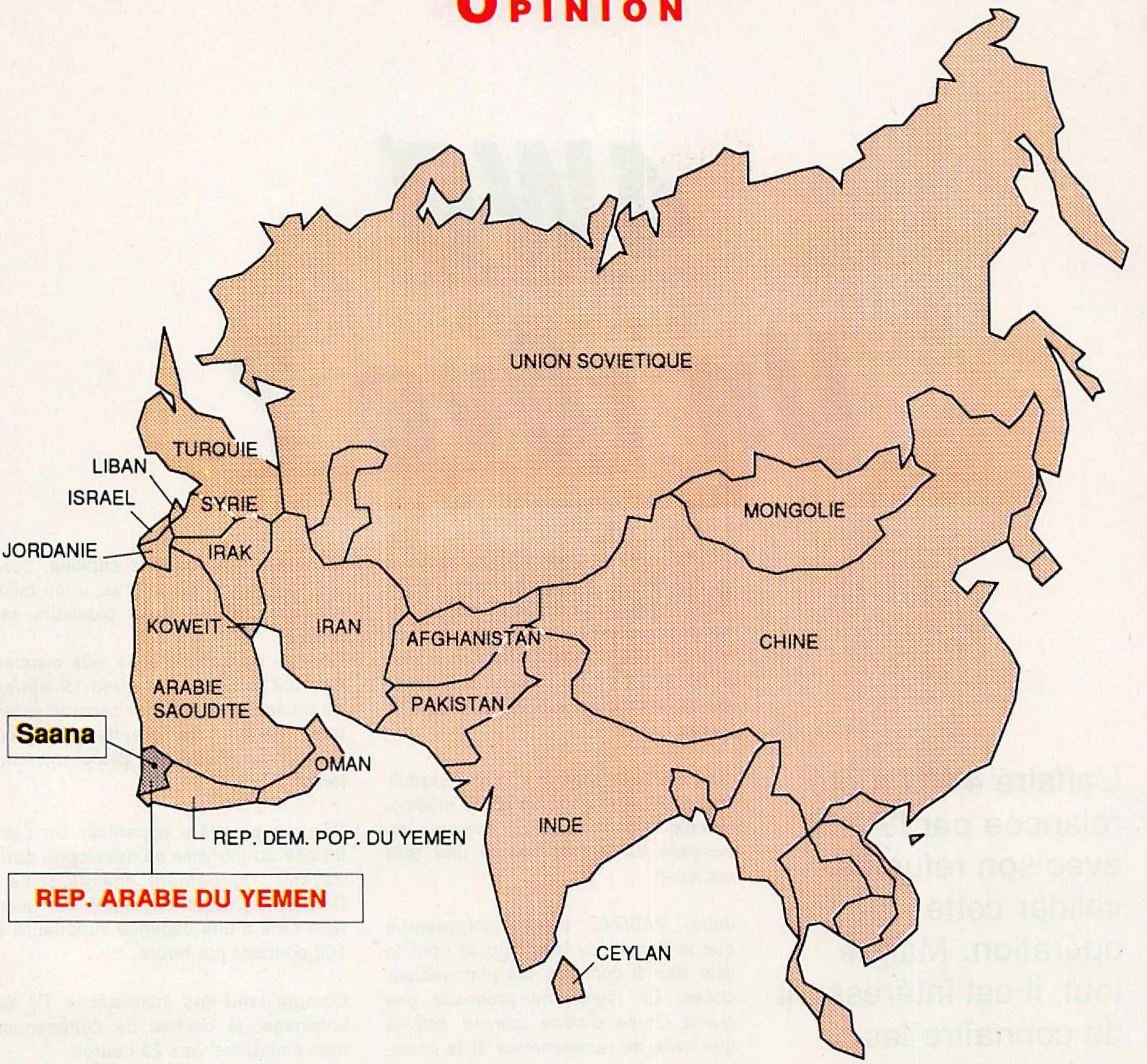
Si mon arrivée dans la capitale, Saana, se fit sans encombres, il me fallut attendre mes bagages plusieurs semaines.

Chaque maison de cette ville dispose d'un toit plat situé à environ 15 mètres de hauteur et elles sont construites en terre battue. De grandes facilités, donc, pour mettre en place une antenne.

Dès ma première apparition sur l'air, un pile-up monstre se développa pour devenir rapidement inexploitable ! DXeur non expérimenté, il me fallut faire face à une cadence supérieure à 100 contacts par heure.

Compte tenu des installations TV du voisinage, je décidai de commencer mes émissions vers 23 heures.

En une semaine, le fait de ma présence en 4WØ se répandit à travers le globe. Afin de canaliser la cacophonie, certains amateurs me donnèrent un coup de main, tels VK9NS, KA1DE, J37AH...



Une fois rôdé, le système fonctionna pendant environ une semaine, à raison de 150 QSO/jours.

Après cette période, tout devait dégénérer. Les amateurs commencèrent à crier, faire des interférences, tenir des propos désobligeants, etc. Ces faits ne m'encourageaient pas à me dévouer pour une "bande d'indisciplinés". John m'avait pourtant averti. Il me fut alors conseillé d'abandonner le système des listes pour opérer en split. Malheureusement le split monte vite à 50 kHz. Pour calmer les phonistes je passai alors en télégraphie.

Nous étions en février et les problèmes commencèrent à se faire jour. Un "net control" (dont nous avons déjà parlé dans notre mensuel), se révéla comme un "briseur de charme". Il désirait connaître ma boîte postale. Ma grande erreur fut de lui donner mon adresse.

A partir de là, toutes sortes de choses indescriptibles se produisirent.

Je reçu la visite des PTT yéménites (service qui se révéla être le service de la Sécurité de l'Etat). Aucune explications de différents autres services ne purent les convaincre de mes intentions innocentes. La conclusion vint avec la confiscation de mon matériel.

Comme j'en ai aujourd'hui la certitude et la confirmation, des télex (juin 89) et des coups de téléphone fallacieux, j'en passe et des meilleures, furent adressés aux autorités yéménites. La personne en cause, connue pour avoir déjà fait capoter le projet du Lynx DX Group espagnol, sera sans doute, à un moment ou à un autre, mise à l'écart de la communauté amateur. Les preuves sont rassemblées et sans doute y aura-t-il un jour un triste règlement de compte.

La fin de l'histoire fut la perte de ma liberté, et pour des raisons évidentes de sagesse, mon retour au Pays-Bas. Prévue à l'origine pour deux ans, mon activité dura effectivement 11 jours avec 1700 QSO, dont on sait que grâce à un "innocent" ils ne seront pas validés*.

Merci à ceux qui m'aidèrent comme PA3CXC, ZDN, EVC, VK9NS, J37AH, K2EWB.

Le YEMEN dispose des indicatifs dans le série 3WA-4WZ. Il est situé en 15N et 44E. Zone ITU 39, zone WAZ 21.

A noter que DJ9ZB a été 4W1ZB en 1975. (QSL page précédente).

* *Note de la rédaction*
Si l'OM avait été américain, nul doute que les contacts seraient validés pour le DXCC. ★

SORACOM éditions

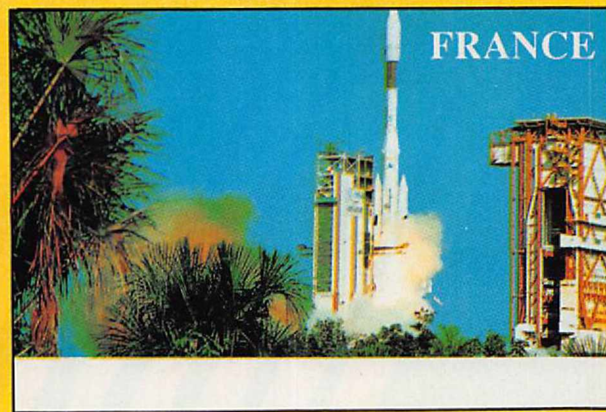
NOUVEAU !

• LA CARTE QSL STANDARD •



Référence **CQSL01**
Lancement de la fusée Ariane vue d'avion.

IMPRESSION RECTO VERSO



Référence **CQSL02**
Lancement d'Ariane vue du sol.

100 FF LE CENT

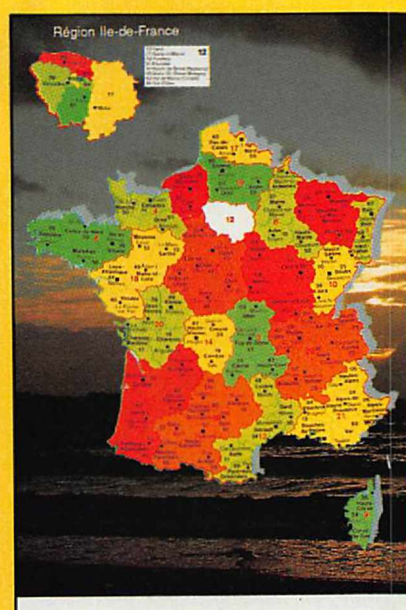
Possibilité de panachage par 25 de chaque modèle



Référence **CQSL03**
Navire école russe.

EXEMPLE :

pour 100 cartes vous pouvez commander 25 du modèle 01, 25 du 04, 25 du 05 et 25 du 06.

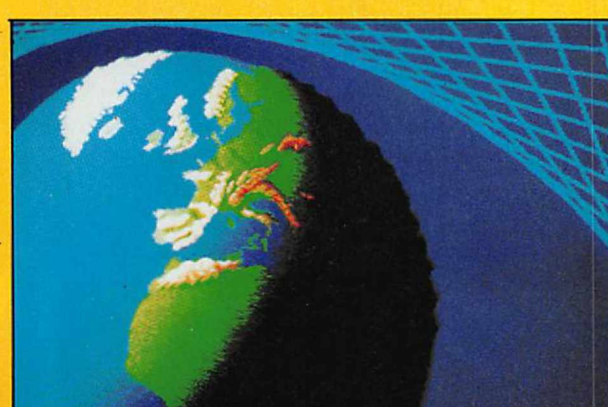


Référence **CQSL04**
La France par département.



Référence **CQSL05**
La QSL du bicentenaire.

TAMPON indicatif pour la QSL bicentenaire : 20 FF ; pour les autres cartes : 30 FF.



Référence **CQSL06**
La Terre.

UTILISEZ LE BON DE COMMANDE PAGE 79 EN DONNANT LES REFERENCES



Chronique du Trafic

DIPLOMES D'URUGUAY

Ce que dit le Larousse

La république orientale de l'Uruguay est située en Amérique du Sud, entre le Brésil, l'Atlantique et l'Argentine. Sa superficie est de 186 926 km2 et sa population d'environ 3 100 000 habitants. La capitale est Montevideo et la langue est l'espagnol.

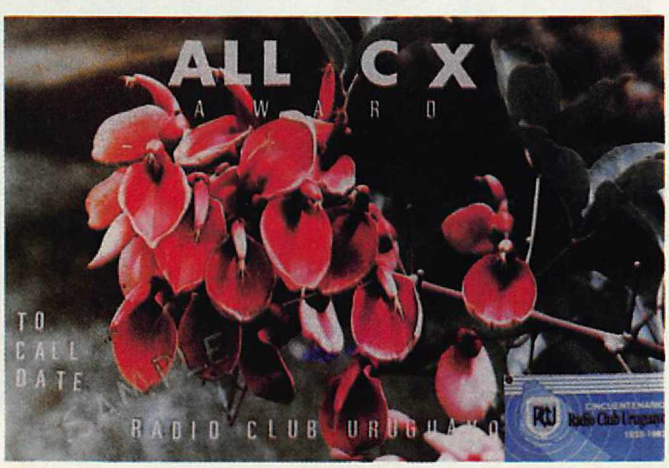
Voici les règles générales s'appliquant aux diplômes uruguayens.

- Les diplômes peuvent êtres attribués aux amateurs licenciés.
- Pas de limitation ni de bande ni de mode.
- Une GCR-list doit être jointe à la demande et doit être signée soit par le diplôme manager national, soit par une association membre de l'IARU.
- La participation pour chaque diplôme est de 10 IRC.
- L'adresse à laquelle doit être adressée la demande est la suivante :

Radio Club Uruguay
Simon Bolivar 1195
PO Box 37, Montevideo,
Uruguay.

LE ALL CX

Ce diplôme peut être attribué après avoir contacté au moins une station CX dans chacune des 9 régions





administratives amateur. Les contacts doivent avoir été effectués après le 23 août 1983.

LE C19D

Ce diplôme peut être attribué aux stations ayant contacté les 19 départements de l'Uruguay. Un endorsement est possible à la demande pour chaque bande ou mode. Les contacts doivent avoir été effectués après juillet 1945.

Les départements sont les suivants :

Montevideo	A, B, C
Canelones	D
San José	E
Colonia	F
Soriano	G
Rio Negro	H
Paysandú	I
Salto	J
Artigas	K
Florida	L
Flores	M
Durazno	N
Tucuarembo	O
Rivera	P
Maldonado	R
Lavalleja	S
Rocha	T
Treinta	U
Cerro Largo	V

LE 33 ORIENTALES

Ce diplôme peut être obtenu après avoir contacté un minimun de 33 stations uruguayennes depuis n'importe quel pays en dehors de l'Uruguay. Des



endorsements peuvent être demandés pour chaque bande et chaque mode.

Les contacts sont valides lorsqu'ils ont été effectués après le premier janvier 53.

A PROPOS DE PAILLE ET DE POUTRE

Dans le numéro 82 de MEGAHERTZ, nous vous avons présenté quelques diplômes français. Dans l'un d'entre eux, le DDFM, une coquille, due au manque d'information, s'est glissée. Elle nous a valu un courrier officiel, particulièrement virulent et à la limite de la correction de la part du diplôme manager de l'association nationale, FE6EDW, sans que, d'ailleurs, il en ait informé, préalablement, la présidence du REF ! Nous lui avons donc répondu comme il se devait. Les règlements des diplômes figurent dans quelques ouvrages mondiaux et nous prenons nos informations là où elles se trouvent.

Il est vrai que ce manager nous a interdit d'écrire à ce sujet. Tout juste !

A peine s'il ne nous interdit pas d'exister.

Rectifions donc le manque d'information principalement dû aux responsables.

Le diplôme manager national est M. Christian COUPAS, FE6EDW, BP 83, F63307 THIERS Cedex.

Au fait, nous vous signalons que le QSL manager de TT8GA n'est pas F6FNU, comme indiqué dans le bulletin associatif national, mais la F•DX•F.

TRAFIC SUR...

Vous êtes déjà nombreux à nous avoir demandé le pourquoi de cette partie de la chronique du trafic. Il est vrai qu'elle n'offre qu'un intérêt limité, puisque ce sont souvent des contacts du mois précédent la parution de la revue qui y sont relatés. Certains nous taxent même de faire du "remplissage". Or, nous manquons plutôt de place ! Votre avis, plus large, sur l'intérêt de conserver "TRAFIC SUR..." nous serait très utile.

3,5 MHz phone

9H1ED 2035, HP1XPO 0430.

3,5 MHz CW

5H3TW 0330, XW8CW 2330.

7 MHz Phone

4S7WN 0030, 5N9NRK 2030, CO5PP 0505, HC1XM 0457, HH2PK 0347, HK2YS 0615, HL1IUA 2150.

7 MHz CW

9Q5DX 2105, XW8CW 2130.

14 MHz Phone

FK8FI 0835, TJ1MR 1420.

21 MHz Phone

4U1UN 1732.

28 MHZ Phone

3C1EA 1540, 3Y5X 1629, 5U7NU 1027, 8P9EM 1214, DU1/JD1AMA 10915, V31BB 1526, VK9NS 1030.

VOS QSL

Contrairement à une information parue dans le bulletin associatif national, F6FNU n'est pas QSL manager de TT8GA. La QSL via F•DX•F.

La QSL de l'expédition Bouvet, soit sur l'île, soit en LA5X/MM peut être obtenue via LA6VM.

Le manager de TZ6FIC, F6CRS nous a fait savoir que le retard est dû à un surcroît d'activité professionnel. Le managing a repris comme avant et tout le retard sera rapidement rattrapé.

LES MANAGERS

3C1CW ________(EA4CJA)
3WØJA ________(JA7JPZ)
3Y5X ________(LA6VM)



Kiyoko Minato, JH6BYV en action



A gauche, YJ8AA (ex 9J2TY, JA3FKP) et à droite, son manager JH3DPB.

5U7NU	(F6FNU),	FYØP	(FY5AN)
9Q5MP	(EA7EKX)	HSØE	(K4UTE)
A22EC	(DF3AC)	H2ØA	(5B4SA)
A35EM	(JR1FYS)	H5AEV	(KA3BDN)
A61AC	(ON7LX)	HC8U	(W6UE)
BV2A	(CBA)	KHØF	(JA2SWJ)
CN8FC	(WA4QMQ	LX7A	(DF3CB)
CNØA	(F•DX•F)	TE2Y	(TI2LCR)
CNØS	(F•DX•F)	TH2X	(F2VX)
CN2DX	(F6EEM/FYP)	TL8A	(F6FNU)
CN2YX	(F6EEM/FYP)	TZ6FIC	(F6CRS)
CT3DL	(CN2AU)	TZ6VV	(NØBLD)
CT3M	(CT3EE)	XW8KPV	(JH1AJT)
CW8B	(N7RO)	ZD8JV	(G4ZVJ)
EA8AGD	(OH6DK)	ZV7A	(PT7AQ)
EA9OB	(EA5BY)		
EL2CX	(N2AU)		
EL2DK	(G3OCA)		
EL2FO	(KN4F)		
FG5R	(W7EJ)		
FG5XC	(VE3XT)		
FY5EM	(F6BFH)		
FOØBEF	(FE1CJN)		
FOØIGS	(F•DX•F)		
FS5R	(WB7RFA)		

DELAIS DE REPONSE AUX CARTES QSL

M pour mois, S pour semaine et J pour jour.

3C1EA via EA4CJA	4M
5U7NU via F6FNU	1S
TZ6FIC via F6CRS	10M
TZ6VV via NØBLD	4M



LES INFOS EN VRAC...

ANTARCTIQUE



IAØPS est une station opérant à partir de la base italienne.

MAYOTTE



F6EBA est actif pour deux ans avec l'indicatif FH5EJ. QSL via bureau REF ou Box 161, Dzaoudzi, 97610 Mayotte.

ILES CAYMAN



Si vous avez contacté une station ZF sur les bandes 12, 17 ou 30 m ce ne peut être qu'un pirate. (info DXNS).

POLYNESIE

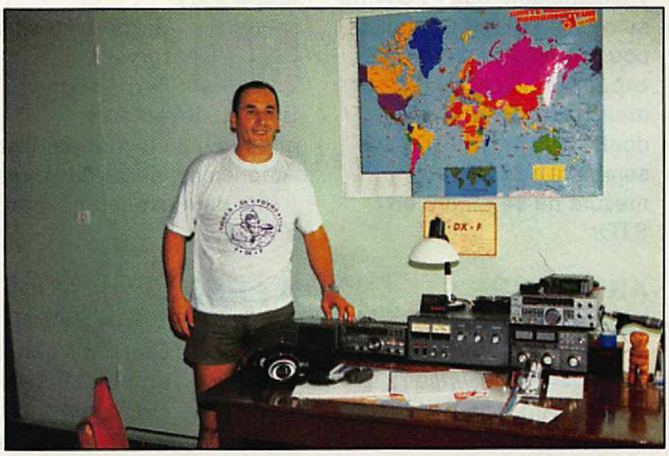


Gérard vient de passer quelques mois avec l'indicatif F6IGS/FO. Il est désormais FOØIGS. La licence a été délivrée le 29 décembre 89. (Document en notre possession). Les logs sont arrivés à la F•DX•F et les QSL, en cours de réalisation, ne seront envoyées qu'à partir de fin janvier. 2600 contacts ont été réalisés en /FO. La QSL via F•DX•F ou bureau via F6EMM ou F6FYP.

ETHIOPIE

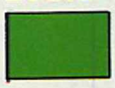


On parle de plus en plus de la possibilité d'une expédition en ET par la F•DX•F en 1990. L'organisateur en serait John PA3CXC. Il semblerait que F6EEM et F6FYP aient donné leur accord pour participer personnellement à cette expédition.



Gérard, FOØIGS depuis le 29 décembre 1989

LYBIE



Notre ami F6EVT était en portable 5A. Bien que n'ayant pas une licence écrite, les contacts réalisés restent valables pour pratiquement tous les diplômes, ce qui n'est déjà pas si mal, à l'exeption du DXCC. Inutile, donc, d'envoyer les éventuelle cartes QSL à l'ARRL.

SUD SOUDAN



Les dates ne sont toujours pas arrêtées pour cette expédition (préfixes 6UØ). Contrairement à ce qu'affirment des informations passées dans la presse DX, la F•DX•F n'a



La carte QSL réalisée par la F•DX•F pour le CQ WW CW depuis le Maroc en novembre 1989.

pas donné d'opérateur pour l'opération STØ/6UØ du Soudan. La décision sera prise courant février mais risque, pour cette opération, d'être négative. En effet, compte tenu des activités sur Bouvet, il est vraisemblable que F2CW ne sera pas partant. Contactés pour prendre part à cette expédition, deux autres membres de la F•DX•F, dont Claudia, HB9CUY, ne semblent pas être en mesure de se rendre en STØ.

ARGENTINE



Pour son premier anniversaire, le groupe "Argentin DX" a été autorisé à utiliser les indicatifs LQ1DX, LQ2DX. QSL via GADX, Box 36, 1834 Temperley, Buenos Aires, Argentine.

ESTONIE



Depuis le 1er janvier le préfixe est devenu ES.

BOUVET



Si l'on en croit la rumeur, l'expédition Bouvet, devant être effectuée en février par les Américains, serait renvoyée à une date ultérieure, voire annulée.

A PROPOS DES LACCADIVES



Certaines cartes de VU7APR et NRO sont revenues par erreur avec la mention not in the log (NIL). Les amateurs peuvent redemander la carte sachant que l'ordinateur de l'équipe s'était "planté". Les opérateurs demandent aux intéressés de bien vouloir les excuser pour ce contretemps.



ASCENSION

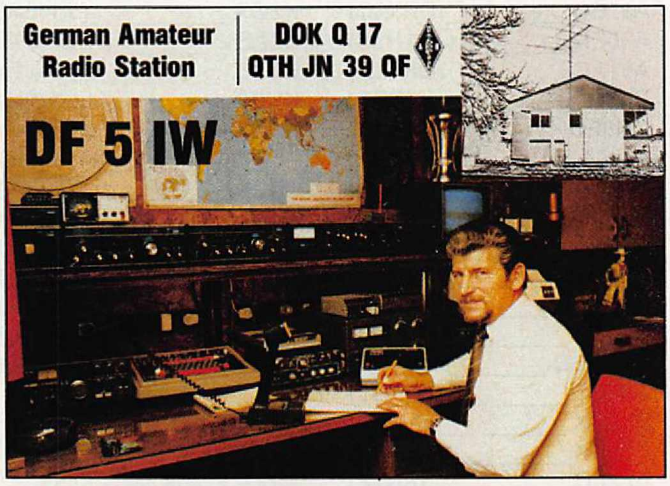


ZD8VJ est actif en CW jusqu'en mars.

DJIBOUTI



Après avoir surmonté quelques difficultés d'installation avec le PK232, J28TY est actif sur les bandes hautes. QSL info : BP2417 à Djibouti.



ASIE ET PACIFIQUE

DX NS annonce le passage de DL2GAC en février à Singapour, puis en P29VMS, en H44 et YJØABS.

LAOS



Les cartes QSL pour l'Europe sont à faire parvenir Box 67, F06140 Vence.

Il semblerait que le manager n'ait pas l'intention de répondre par l'intermédiaire du bureau (?).

ITALIE



Quelques amateurs purent contacter I2RBJ en IC2. Il s'agit d'une enclave italienne située en territoire Suisse à environ 5 km de Lugano.

RESULTATS DE TRAFIC

SMØAGD a effectué 6600 contacts en 3C1, 3500 en S9AGD et 5800 en 3CØGD.

HSC CLUB

FD1OEL est nouveau membre avec le numéro 1569.

USA



La réunion de VISALIA 90 organisée par le SCDXC, se tiendra, en principe, du 6 au 8 avril à l'hôtel Holiday Inn. Les réservations sont à faire à Don Bostrom, N6IC, 4447 Atol Av, Sherman Oaks CA, USA. La F•DX•F sera représentée, en principe toujours, par F6FYP, F6EEM et F2CW.

BENIN



Contrairement à des informations données çà et là, il est possible d'avoir des licences au Benin. IK9FHG à obtenu l'indicatif TY1DX en 1989.

PIRATE

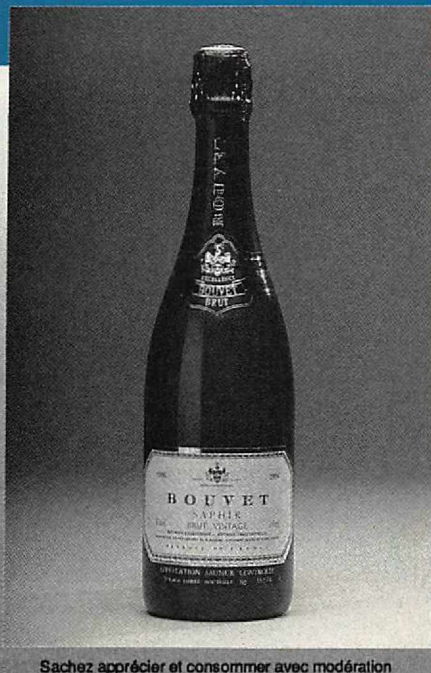
Selon 59 magazine la station XZAJA, avec comme

SAUMUR BOUVET - LADUBAY FRANCE

BOUVET

BRUT

OPERATION ILE BOUVET "RADIOAMATEURS"



Sachez apprécier et consommer avec modération

EN RENVOYANT CE BON

• ***VOUS PARTICIPEZ à L'EXPEDITION sur l'Ile Bouvet*** *dans "l'antarctique" du 11 décembre 1989 : en effet, BOUVET LADUBAY a décidé en plus de l'aide initiale, de reverser à l'expédition, 10 F par bouteille achetée par les RADIOAMATEURS.*

Bon de Commande à renvoyer à **BOUVET-LADUBAY S.A.**
Tél. 41 50 11 12 - **ST-HILAIRE-ST-FLORENT** - 49416 SAUMUR CEDEX

Code	Désignation	Prix au cart. de 12 blles ttc	Quantité	TOTAL
	VINS METHODE CHAMPENOISE - METHODE TRADITIONNELLE	**FRANCO**		
30071	BOUVET BRUT «SAPHIR» Millésimé ______ SAUMUR A.O.C.	**560 F**	______	______
42041	BOUVET ROSE «EXCELLENCE» ANJOU A.O.C. ______	**560 F**	______	______
50111	BOUVET «RUBIS» Vin Rouge Sans A.O.C. ______	**560 F**	______	______

Si enlèvement caves, prix ramené à : **504 F.**

CONDITIONS GENERALES DE VENTE

PRIX : Tous les prix de ce tarif sont indiqués : bouteilles et emballages compris, avec TVA et tous droits acquittés y compris le transport.

PAS DE FRAIS SUPPLEMENTAIRES A PREVOIR

EXPEDITION : Par cartons de 12 bouteilles minimum et multiples de 6. Expédition minimum 12.1/1

LIVRAISON : Franco domicile (Refuser catégoriquement tous frais supplémentaires qui pourraient être réclamés). Agréées au départ de nos caves, les marchandises voyagent sous la responsabilité des transporteurs et des destinataires.

NOM et ADRESSE :

REGLEMENT

Je joins à ce bon la somme de

______

______

par chèque bancaire - mandat-lettre - chèque postal

C.C.P. Nantes 27310 U

Date : ______

Signature.

CALENDRIER DES CONCOURS

Voir également le numéro précédent.

03 et 04.02.90	YU DX Concours	1200 à 1200	SSB
10 et 11.02.90	RSGB 160 m	2100 à 0100	CW
10 et 11.02.90	PACC Concours	1200 à 1200	CW/SSB
10 au 12.02.90	YLRL YL OM Concours		SSB
17 et 18.02.90	ARRL International DX Concours	0000 à 2400	CW
24 et 25.02.90	Concours français	0600 à 1800	SSB
24 et 25.02.90	Concours Belge	1300 à 1300	SSB
17 et 18.03.90	Concours des Bermudes	0001 à 2400	CW/SSB
24 et 24.03.90	CQ WWPX	0000 à 2400	SSB/SSB
24 et 25.03.90	YL ISSB QSO Partie	0000 à 2400	SSB

QSL manager JA1BK, est un pirate.

DAYTON 1990

Cette grande réunion DX et commerciale se tiendra à Dayton (Ohio) les 27, 28 et 29 avril. La F•DX•F sera représentée par F6GKQ et F6DOW.

ILE WILLIS

VK9TR, Trévos, serait actif depuis cette région pendant un an, mais seulement quelques heures un jour par semaine.

ILE PITCAIRN

Pour les chasseurs de diplômes, voici une bonne occasion. Pour célébrer le 200ème anniversaire du Bounty, les amateurs utiliseront le préfixe VR2ØØ et signeront VR2ØØPI/EM, EM signifiant, par exemple, VT6RM. (Ce qui est tout de même mieux que VR2ØØ/VR6EM comme le fut F89 !)

MARIANNES

Un groupe d'amateur pourrait y être actif pour le contest ARRL 160 mètres de janvier et pour la coupe du REF : surveillez les KHØ ! QSL via JA2SWJ.

COLOMBIE BRITANNIQUE

Un groupe d'opérateurs aurait dû utiliser le préfixe particulier XK7 depuis le 9 ou le 10 janvier jusqu'au 4 février. Au moment de mettre sous presse, ils n'ont pas encore été entendus.

NOUVEAUX PREFIXES

De nouveaux préfixes sont attribués pour des stations russes : 4KØ et 4K3, stations du cercle polaire, 4K1 pour le cercle polaire Antarctique, 4K2 pour les terres François-Joseph et 4K4 pour l'Arctique asiatique.

CONCOURS

DXCC

NX1L nous a fait parvenir le FX de l'ARRL concernant les deux nouveaux pays. Banaba (T33) et Conway Reef (3D2). Les cartes sont à faire parvenir uniquement après le 1er mars 90.
Nouveaux DXCC :
Mixte : F1JGA/262.
Phone : F1JGA/196.
5BDXCC : F6EZV.
Honor-Roll members en mixte : FE6AXP/321, F6DZU/317, FY5AN/323 ; en phone : F6DZU/317, ON6MY/319, ON6NY/311 ; en CW F6CZL/263.

EUROPEAN DX CONTEST CW

Les résultats sont parvenus à la rédaction pour cette partie télégraphie. Une équipe française était active en GUØ. Les résultats sont pratiquement identiques à ceux de l'année précédente. A savoir que, pour l'Europe, les stations de l'Est arrivent largement en tête. Ce résultat est la conséquence d'une meilleure possibilité de trafic sur les bandes basses pendant cette période d'été ! L'équipe F•DX•F se classe dans les quinze premières stations d'Europe, mais assez loin devant les tout premiers. Si le nombre de QSO réalisés est bon, il n'en va pas de même avec les QTC. Il faut dire que cette forme de trafic est assez peu utilisée et demande une certaine habitude !

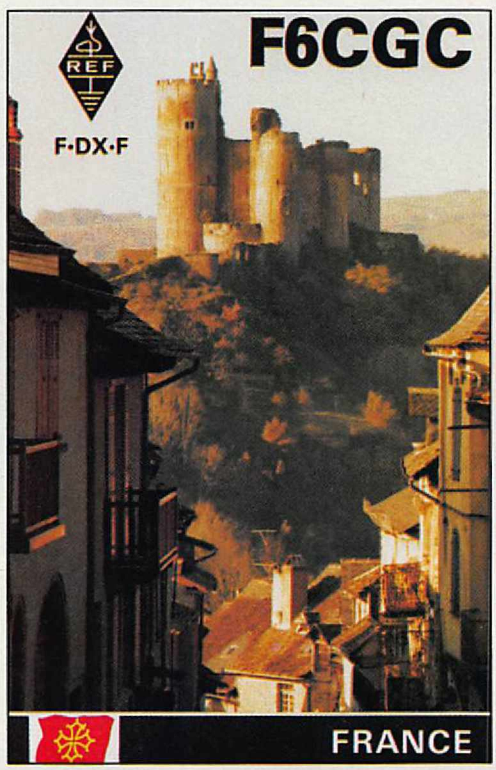
K1EA, le concepteur du logiciel pour ce concours est classé premier pour le continent US.

Voici quelques classements :

Mono-opérateur Europe :
1er Y24UK, 900 QSO et 1053 QTC plus 271 multiplicateurs.

Non Europe :
1er H27T, 1985 contacts, 1940 QTC et 463 multiplicateurs !

En multi opérateurs :
1er LZ9A, 1031 QSO et 1762 QTC avec 345 multis. 5 stations de l'Est sont classées dans les 6 premiers. Le premier en



multi multi est aussi un UP. Un classement conforme à l'année précédente.

Classement français toutes bandes :
F6HKA, 54050 points, 248 QSO, 222 QTC, 115 multis.
F/DK8AX, 33372 points, 138 QSO, 186 QTC, 103 multis.

Classement français bandes hautes :
F/DL8YR, 12276 points, 105 QSO, 93 QTC, 62 multis.
F6EQV, 8034 points, 103 QSO, 0 QTC, 78 multis.
F8TM, 7672 points, 106 QSO, 0 QTC, 62 multis.
F6GTH, 6672 points, 106 QSO, 0 QTC, 62 multis.
FD1NLX, 312 points, 13 QSO, 0 QTC, 24 multis.
FOØMGZ, 2688 points, 36 QSO, 28 QTC, 42 multis



GUØLWR opéré par F2CW, F6EEM, F6FYP, F6GKQ, F6BFH et F6AUS : 317900 points, 829 QSO, 616 QTC, 220 multis.
Une bonne nouvelle pour l'équipe, puisque GUØLWR remporte le trophée "Contest Expedition" pour l'Europe...

ARRL 10 METRES

Au moment de clore cette rubrique, tous les CR de ceux qui souhaitent participer aux challenges français ne nous sont pas parvenus.
Cependant une première estimation est possible.
Dans un premier temps, le nombre de participants sera plus important puisque, pour ce qui nous est déjà parvenu, le nombre de 50 CR est atteind.
Sur les bases des CR de 1988, trois stations peuvent être classées dans les 5 premiers en mono opérateur CW, une station peut être classée en mixte et
peut-être une classée en phone avec F6CTT.
Nous n'avons pas encore les scores de certains multi-opérateurs.
Pour ce qui concerne le défi lancé (voir MEGAHERTZ 80, page 5), F2CW ayant fait le détour par l'île Bouvet, tous nos plans sont bouleversés. Le score de TV6MHZ n'a pas été battu, ni en nombre de contacts, ni en nombre de points.
Par contre, cette année,

F6FYA fait un peu mieux que TV6MHZ. Trois stations arrivent dans un mouchoir pour cette catégorie. Pour l'instant, l'équipe "MHZ" tient, puisque le meilleur score en mono-opérateur est détenu, pour le moment, par F6EEM avec un peu plus de un million de points. Enfin, de nombreux participants améliorent nettement leur score de 1988. Cependant, on pourra regretter l'absence d'information au niveau national associatif pour ce concours et se poser des questions sur la façon dont F3CY, responsable national du dix mètres, a occulté, pour la seconde année consécutive, cette importante manifestation internationale, spécifique à la bande des 28 MHz.
Quelques classements provisoires :
Dans l'ordre l'indicatif, le nombre de contacts, les multiplicateurs, les points en milliers et le département.

Télégraphie				
F6FYA	1130	124	561	37
TV6MHZ	1109	122	541	01
F6AUS	1044	126	526	79
F5IG	881	110	395	47
F6IIE	652	107	280	83
F6DKV	518	106	223	51
F1LJY	570	92	209	74
F1JCB	540	89	198	41
FE1LHI	484	83	159	83
F6EQV	463	85	157	51
F6BUM	415	86	142	47
F3AT	288	79	95	89
F2DE	215	81	76	60
F6EVS	252	64	65	47
F6FII	220	60	52	22
F3BC	181	65	47	31
F8EP	197	55	44	09
F1LBD	198	55	43	57
FD1OJL	135	62	33	31
F9BB	116	56	25	41
F1MFI	100	46	19	45
FD1MGX	73	50	15	94
F6CXJ	99	40	5,8	47
F1DUX	30	18	2,1	79
Phone				
FF6KRC	1630	145	471	35
F1FLBL	1451	122	334	27
F6FYP	605	110	133	35
F6BVB	479	119	114	77
F6GKQ	397	111	88	35
EA4EII/F	347	125	86	57
FD1LFY	414	98	81	85
F6EXQ	290	97	56	17
F2RO	228	82	37	76
F6FCB	210	84	35	45
FF6KLO	223	58	25	19
FE6FNA	166	68	22	77
FD1MFB	138	63	17	35
FD1NBX	104	56	11	87
F6CGC	118	42	9,9	12
F5RD	51	28	2,8	03
F6DOW	32	25	1,6	35
Mixte phone/CW				
F6EEM	1607	221	1009	35
F6BFH	698	113	202	76
F1JDG	398	89	119	13
FD1NKC	197	61	39	34
FB1NQL	135	80	33	89
F1LGQ	149	61	33	79
F6FKL	89	38	11	79
Multi-opérateur				
FF1OJX	387	65	93	41
FF1NKK	353	85	59	145
FF1NMB	243	53	25	60
F1LQJ	501	108	108	33



Meilleur classement général provisoire :
F6EEM, F6FYA, TV6MHZ, F6AUS, FF6KRC, F5IG, F1LBL.

Classement provisoire départements :
35, 79, 47.

Ont amélioré leur score 1988 :
F2DE, F3AT, F1LJY, FB1MFB, FB1NQL, FD1LBD, FD1LBL, F6AUS, F6DKV, F6EEM, F6EQV, F6FNA, F6FYA, F6FYP, F6IIE.

FIELDDAY SSB REGION 1

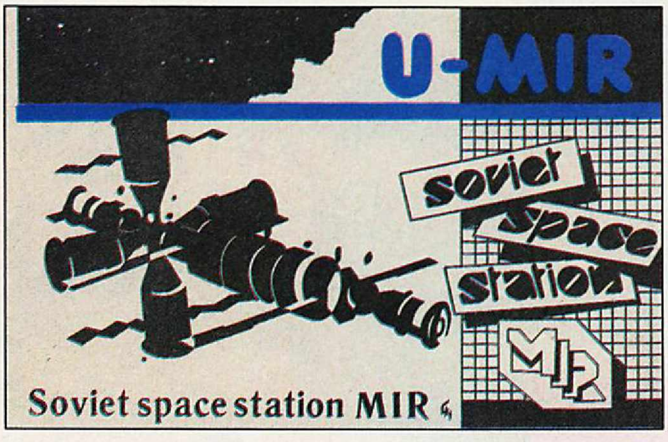
Le classement donne pour les stations opérant de France :

F/DL4ZBC/P 2ème en classe RA,
F3AR/P 30ème en classe RB.

SATELLITE

MIR

Après quelques mois d'attente, on ne croyait plus la recevoir. Elle est pourtant là ! Qui ? La fameuse QSL de la station orbitale MIR.



Rappelons que les cosmonautes ont, sous les indicatifs U1 à U5MIR, établi de nombreux contacts sur 145 MHz, en FM, avec la terre.
A bord, la puissance de l'émetteur est de 2,5 W sur une GP 0,625 λ.
Cette QSL peut être obtenue par les radioamateurs ayant établi le contact (SWL compris), via UW3AX. Celle qui est présentée dans cette page confirme le contact F6GKQ/U4MIR le 05.03.89 à 1033 UTC.

L'ACTIVITE

MERCI A...

F11JNV, F6GKQ, F8RU, FD1OHV, FF1OSL, FF6KRJ, DJ9ZB, PA3CXC, F•DX•F, QRZ DX, DX NS...

VOS C.R.

à : F•DX•F, BP88, F-35170 BRUZ avant le 15 du mois. Prière de nous indiquer l'heure et le mode de vos écoutes (SSB ou CW).

MINITEL

En faisant 3615 MHZ puis "sommaire" et en allant dans la rubrique concernée, vous pouvez suivre les infos DX reçues entre deux parutions de la revue. ★

SORACOM éditions



Media Box Disquettes 5"1/4
182x178x348 mm
Réf. 310.501.1
195 F + port
pour 70 disquettes, livré avec séparations et index



Media Box Cassettes Vidéo (L)
222x135 x348 mm
Réf. 310.540.0
130 F + port
pour 9 casettes VHS, V2000, Betamax



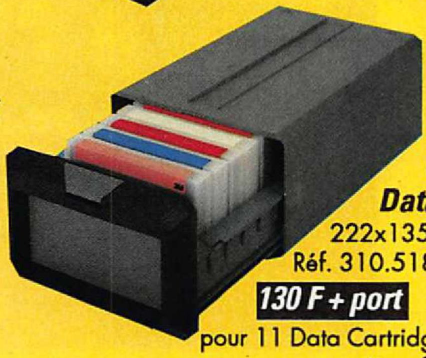
Media Box Mini Cassettes
148x91x348
Réf. 310.503.3
80 F + port
pour 16 mini cassettes



Media Box Compact Disc
148x135x348 mm
Réf; 310.502.6
105 F + port
pour 13 compacts discs simples



Media Box Disquettes 3"–3"1/2
221x135x348 mm
Réf. 310.506.4
145 F + port
pour 150 disquettes



Media Box Data Cartridge
222x135x348 mm
Réf. 310.518.7
130 F + port
pour 11 Data Cartridges type 3M



Media Box Compact Disc Multi
148x177 x348 mm
Réf. 100.525.0
159 F + port
pour 23 CD simples ou 11 CD doubles



Media Box Cassettes Vidéo VHS-C
148x91x348 mm
Réf. 310.505.7
85 F + port
pour 8 cassettes



Media Box Cassettes Vidéo 8
148x91x348 mm
Réf. 310.531.6
85 F + port
pour 12 cassettes

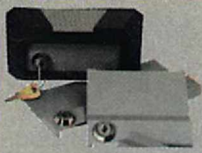


Media Box Photo
222x135 x348 mm
Réf. 310.501.9
130 F + port
pour 140 tirages format maximum 13x18 plus

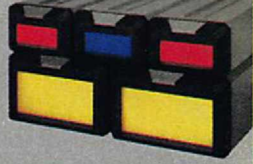
port 25 F par article



Exemple de combinaison des modules



Module serrure
50 F + port
(bien indiquer la boîte)



Plaquettes couleur
60 F + port
(lot de 3)



Voir bon de commande page 79

BOUVET

Bouvet laissera sans doute de nombreux souvenirs à ceux qui foulèrent le sol de cet île. Mais aussi à ceux qui cherchèrent à les contacter



L'équipe au complet. En maillot rayé le pilote d'hélico, en bas à droite l'un des scientifiques.

Sylvio FAUREZ – F6EEM

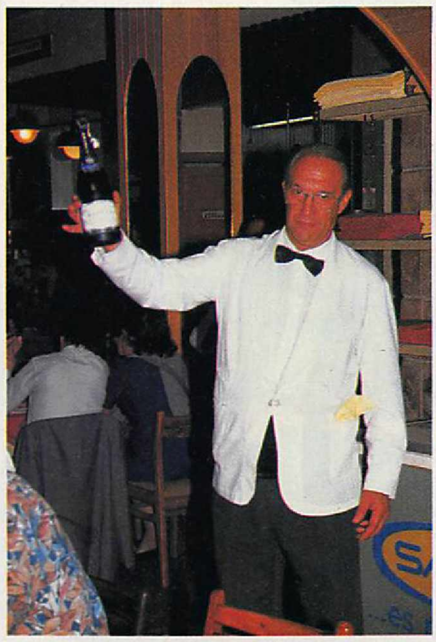
Au moment où paraîtront ces lignes les expéditionnaires seront sans doute de retour. Tout au long du voyage entre Montévidéo et Bouvet nous avons pu contacter LA5X/MM, sans difficulté. Qu'en serait-il sur l'île? Les signaux furent de bonne qualité sur les bandes hautes, et la persévérance de F2CW pour les bandes basses devait permettre aux adeptes du 80m de faire le contact.

L'équipe à l'arrivée de Montevideo.

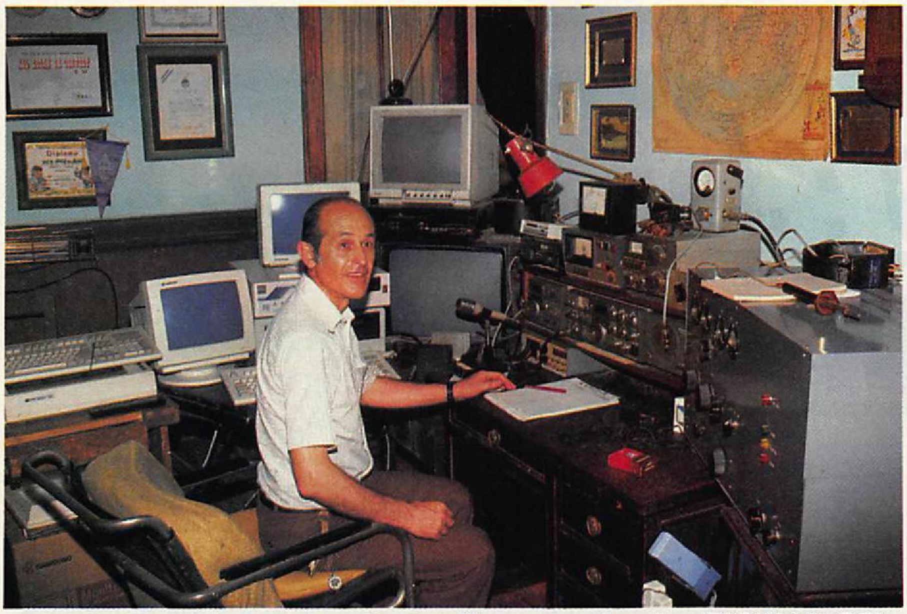


Prévu pour commencer le 25 décembre, nos amis n'ont été en mesure de débarquer que quelques jours après l'arrivée, compte tenu des conditions météo et de l'impossibilité faite à l'hélicoptère de décoller.
Suite à l'appel lancé par la F•DX•F pour une donation éventuelle, F6IIE, Maurice a commenté cette affaire en écrivant, je le cite :"J'allais dire "encore" lors de la lecture de MHz pour les donations. Il est vrai que je n'avais pas encore écouté les pile-up monstrueux. C'est certain, que sans un -cocorico- au milieu de tout ça, bon nombre de Français auraient pu aller se faire bronzer tant la chasse aux OM scandinaves est énorme..."
Maurice a tout à fait raison. Seuls, quelques amateurs bien équipés auraient été en mesure de faire le contact.
Il faut admettre que tout a été fait pour qu'un maximum de Français puissent contacter 3Y5X.
Notons tout de même quelques points noirs.

Lorsque l'appel de la F•DX•F a été lancé à ses membres, "on" a dit sur l'air que c'était pour permettre à Jac-



Au service, une bouteille de Bouvet Ladubay !



CX7BY Raoul à sa station. C'est de là que devait opérer F2CW à l'ARRL pendant quelques heures.



L'équipe des radioamateurs accroupis, à gauche JF1IST, à droite F2CW, debout à gauche LA2GU, au centre HB9AHL et à droite LA1EE.

ky de revenir en France. Soyons un peu sérieux. Notre ami, et c'est heureux, a son billet de retour en poche. Reste à savoir si les conditions météo permettront à l'équipe de revenir à la date prévue.

Lors d'un contact sur le réseau de Christian, l'un des intervenants n'a pas hésité à dire que les amateurs trafiquaient mal et ne faisaient que peu de QSO. C'est faire injure à la qualité des opérateurs, et surtout, l'amateur qui fait de telles réflexions ne doit pas sortir souvent. Sinon il saurait ce qu'est un pile-up sur 50kHz lorsqu'il y a tellement de monde que....vous ne pouvez prendre personne, sinon quelques malins.

Enfin il y a ceux qui n'écoutent pas ! Deux exemples:

Le premier concerne encore une intervention sur le réseau de Christian. Un amateur français devait traiter de tous les noms d'oidseaux un TU2 qui avait osé lancer appel sur la fréquence d'appel de Jacky..Alors qu'il venait de dire qu'il passait en transceiver pour ceux qui n'avaient pas de possibilité en split!

Autre exemple, lors du passage d'un amateur sur la fréquence

– 3Y5X bonjour, je vous reçois 59

– "X" Bonjour Jacky, content de ce QSO, je vous reçois 58, j'espère que vous me recevez bien quel est mon report...

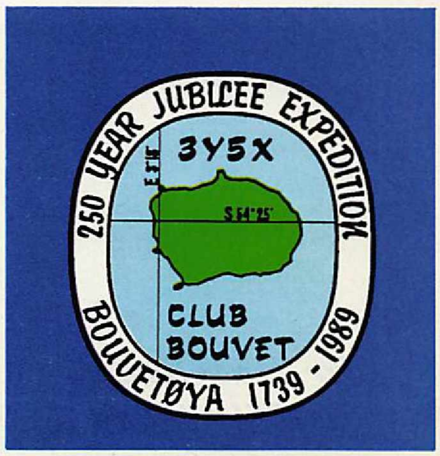
Sans commentaire.

LA1EE a trouvé le système pour éliminer ceux qui n'écoutent pas. Il transmet en télégraphie la fréquence qu'il écoute. Exemple:

– Fifty two après le dernier report. Ainsi celui qui n'a pas écouté ne sait pas que LA1EE n'écoute que la fréquence Ø52 !

Bouvet restera sans doute un bon souvenir pour tous ceux qui purent faire le contact, et remercions F2CW pour sa grande patience - ce qui n'est pas dans ses habitudes- et pour sa disponibilité envers les amateurs français. ★





Le bateau Aurora LA5X/MM ! Sur la plage arrière l'hélicoptère "emballé".

1989 : Jan Mayen QRV en CW

Jan Mayen est une île située à 550 km de Islande. L'origine de l'Islande est due à une activité volcanique et la dernière éruption remonte à 1985.

Per-Eeinar DAHLEN
JX7DFA – LA7DFA

Jan Mayen est principalement constituée par le mont Beerenberg qui est une montagne volcanique de 2277 m de haut. Il y a 25 résidents temporaires essentiellement des météorologues et des techniciens de navigation.

Nous sommes arrivés sur l'île en avril, transportés par un avion de type Hercules.

Pendant les premières semaines, le temps était mauvais avec de la neige et du vent. Si mauvais, qu'il était même dangereux de sortir des bâtiments !

Concernant le trafic amateur en DX, je peux dire qu'il est plutôt difficile de contacter des stations hors Europe dans des conditions normales.

Un nombre surpernant de stations européennes n'écoutent pas les instructions données par la station DX. La conséquence logique est que j'ai trouvé mieux à faire que de m'embêter avec des gens ayant de si mauvaises manières*.

C'est un grand plaisir de contacter des stations japonaises ou américaines, dans tous les modes. J'ai souvent essayé, durant un grand pile-up, de demander le Pacifique et de trouver la fréquence relativement calme. Lorsqu'on tombe sur de tels opérateurs à l'autre bout, tout le monde est content et j'ai un grand plaisir à trafiquer dans ces conditions.

Ici, sur le 71° nord, il est vraiment difficile de travailler en HF en raison de l'activité géomagnétique. Un week-end, c'était tellement mauvais, que même les stations de radiodiffusion les plus puissantes étaient incopiables et, bien sûr, rien sur les bandes amateurs.

Au moment ou j'écris ces lignes, 17 000 QSO environ ont été effectués, la plupart sur 20 et 15 m en CW. J'ai contacté environ 125 pays en CW et je pense en avoir eu environ 100 dans mes pile-ups.

L'EQUIPEMENT

FT 767-GX
Bencher El Bug
FL 2000B (600 W HF)
3 él. tribande Yagi
Loop (85 m)
Possibilité d'utiliser une 100 m verticale (160 m)



La station JX avec l'antenne "Tikkebu" direction USA.



Le Beerenberg qui culmine à 2277 mètres.



LA7DFA, Per-Einar, devant sa station.

J'espère que vous avez eu un grand plaisir à contacter Jan Mayen.

QSL INFOS

Bureau : LA2KD

Direct : LA2KD, Annar KJERNSVIK
Box 300
1202 OSLO 12
Norvège
Les bénéfices de l'opération iront au LADX Group.

* = Note du traducteur :

Je pense avoir trouvé une forme assez courtoise pour exprimer ce qui était très "sèchement" dit dans la bonne langue de Chaque spire !

Un modulateur pour la télégraphie

Le dispositif décrit dans cet article est essentiellement destiné à substituer le mode "télégraphie" au mode phonie sur un transceiver qui n'en serait pas muni. Certains de ces éléments constitutifs, tel l'ampli BF, pourront être utilisés dans d'autres applications.

Thierry BAILLS – FC1JHO

Bien entendu, il est possible d'utiliser ce modulateur soit pour apprendre le code morse, soit pour faire du trafic radio (voir annexe).

PRINCIPE

Afin d'être le plus universel possible, le dispositif sera pourvu d'un contact assurant le passage émission-réception et produira en outre un signal sinusoïdal destiné à moduler un signal porteur, soit en amplitude (A1A), soit en fréquence (F1A) ou autre... Cela dépendra essentiellement du type de transceiver destiné à être modulé. Pour cela, le signal modulant sera injecté dans la prise micro et le contact E/R remplacera la commande PTT.

Afin de mieux cerner le principe de fonctionnement de ce modulateur télégraphie, analysons le synoptique donné en figure 1.

ANALYSE DU SYNOPTIQUE

a) Supposons le système au repos (aucun appui sur le manipulateur).

- Les deux interrupteurs électroniques sont "ouverts",
- le contact E/R l'est également.

On se retrouve donc en mode réception, c'est-à-dire que la BF issue du transceiver "attaque" l'amplificateur audio ; concrètement, cette configuration nous permet de recevoir un message de notre correspondant.

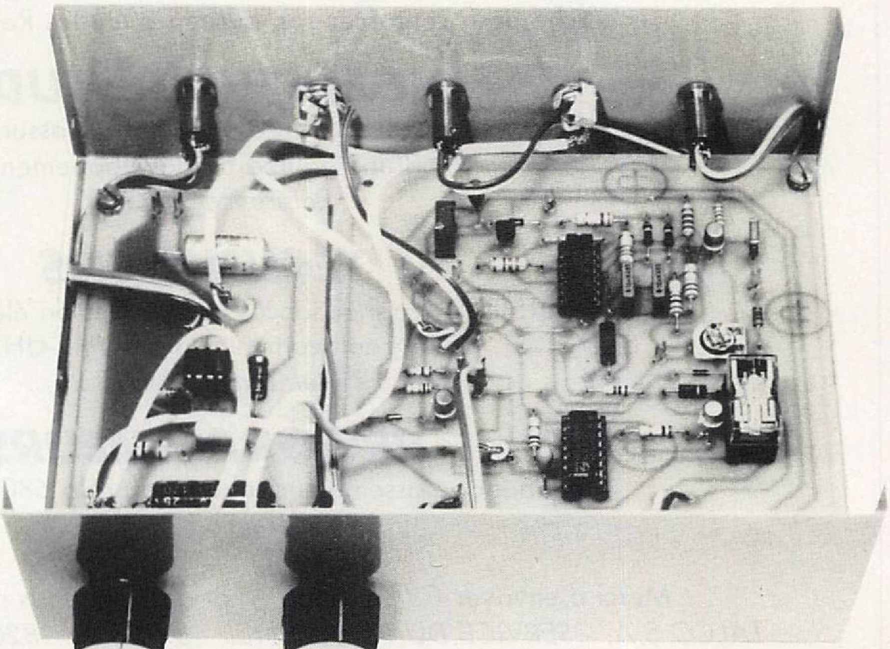
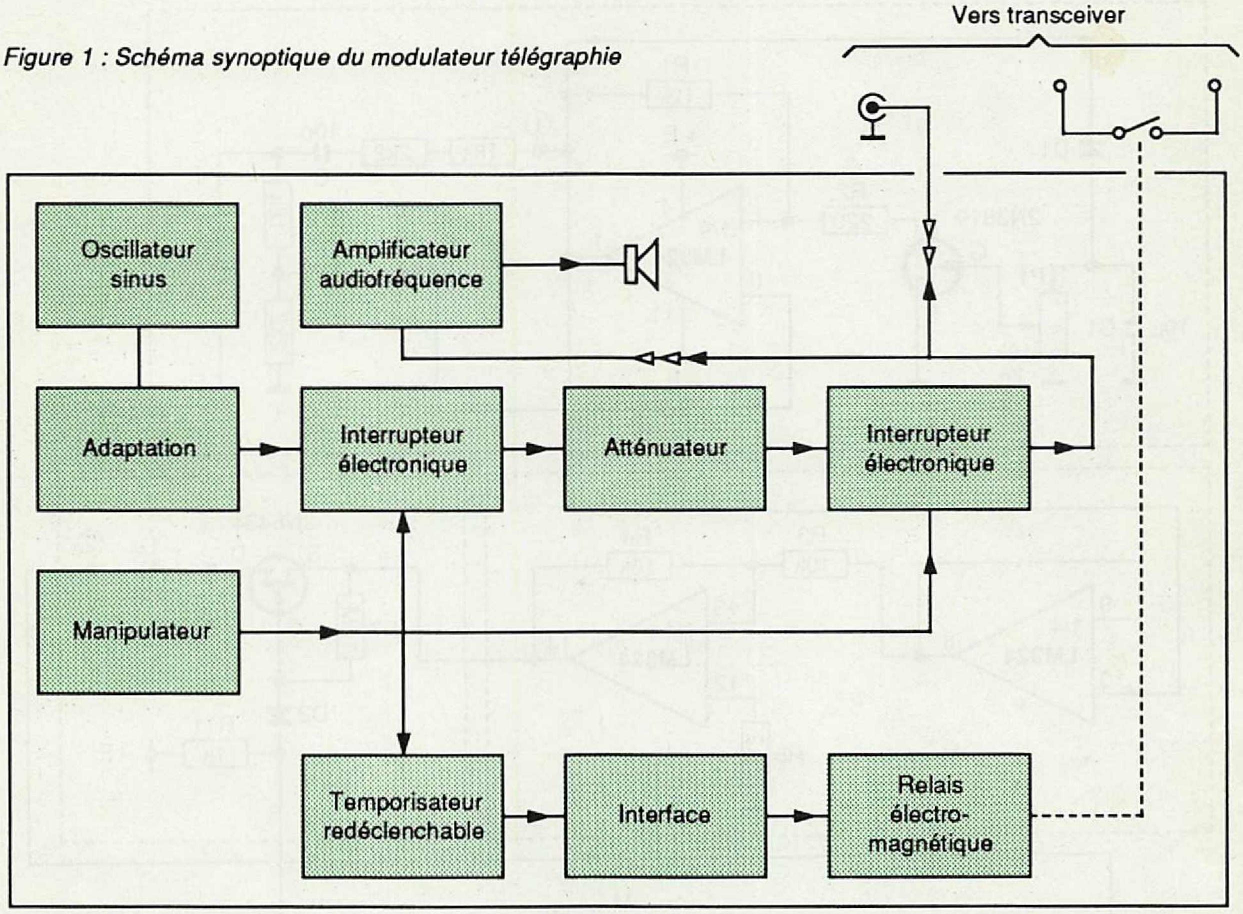


Figure 1 : Schéma synoptique du modulateur télégraphie



b) L'appui sur le manipulateur a deux effets :

- Le transceiver devient "émetteur" (fermeture du contact E/R) pendant la durée de temporisation ;
- fermeture des deux interrupteurs électroniques. Le signal modulant est alors le signal issu de l'oscillateur, atténué si nécessaire (voir la procédure de réglage) et on contrôle auditivement ce que l'on émet.

NECESSITE D'UN TEMPORISATEUR REDECLENCHABLE

En fait, cette fonction n'est rien d'autre qu'un monostable redéclenchable.
Soit t, la durée de temporisation du monostable (on dit aussi durée d'instabilité), dès le premier appui sur le manipulateur, le contact E/R est activé, et si la durée espaçant deux appuis consécutifs est inférieure à t, le monostable se redéclenche, on reste ainsi toujours en émission. Pour désactiver ce monostable, on cesse de manipuler pendant un temps supérieur à t, et l'on repasse automatique en réception.

Remarque
Si l'appui sur le manipulateur est continu et supérieur ou égal à t, le monostable, s'étant au préalable activé, se désactive. C'est là, justement, une autre propriété de ce type de dispositif.

ETUDE DE L'ELECTRONIQUE UTILISEE

Figure 2

Rappel
Un circuit logique CMOS est alimenté entre deux potentiels distincts : V_{DD} et V_{SS}.

Ce qui importe, c'est de ne pas dépassera un $| V_{DD} - V_{SS} |$ maximum.

Dans cette application, $V_{DD} = + E$ et $V_{SS} = - E$, Il faudra donc respecter $| V_{DD} - V_{SS} | = 2E < 15$ V.

Remarque
Un petit relais suffit, quelques dizaines de mA pour la bobine. Si pour une raison ou une autre, on doit utiliser un relais plus conséquent, on remplacera T par un transistor NPN plus conséquent.

QUELQUES MOTS SUR L'OSCILLATEUR

Le 2N3819 est un TEC monté ici en résistance commandée RDS (résistance drain source). La diode D1, le condensateur C1 de 10 µF, le potentiomètre P1 de 10 k lin et le transistor T1 constituent ensemble une CAG permettant à l'oscillateur d'évoluer correctement. De plus, et c'est ici un avantage considérable, en agissant sur P1, les oscillations sinusoïdales verront leurs amplitudes se modifier.

Remarque importante
Toute modification des valeurs R et C

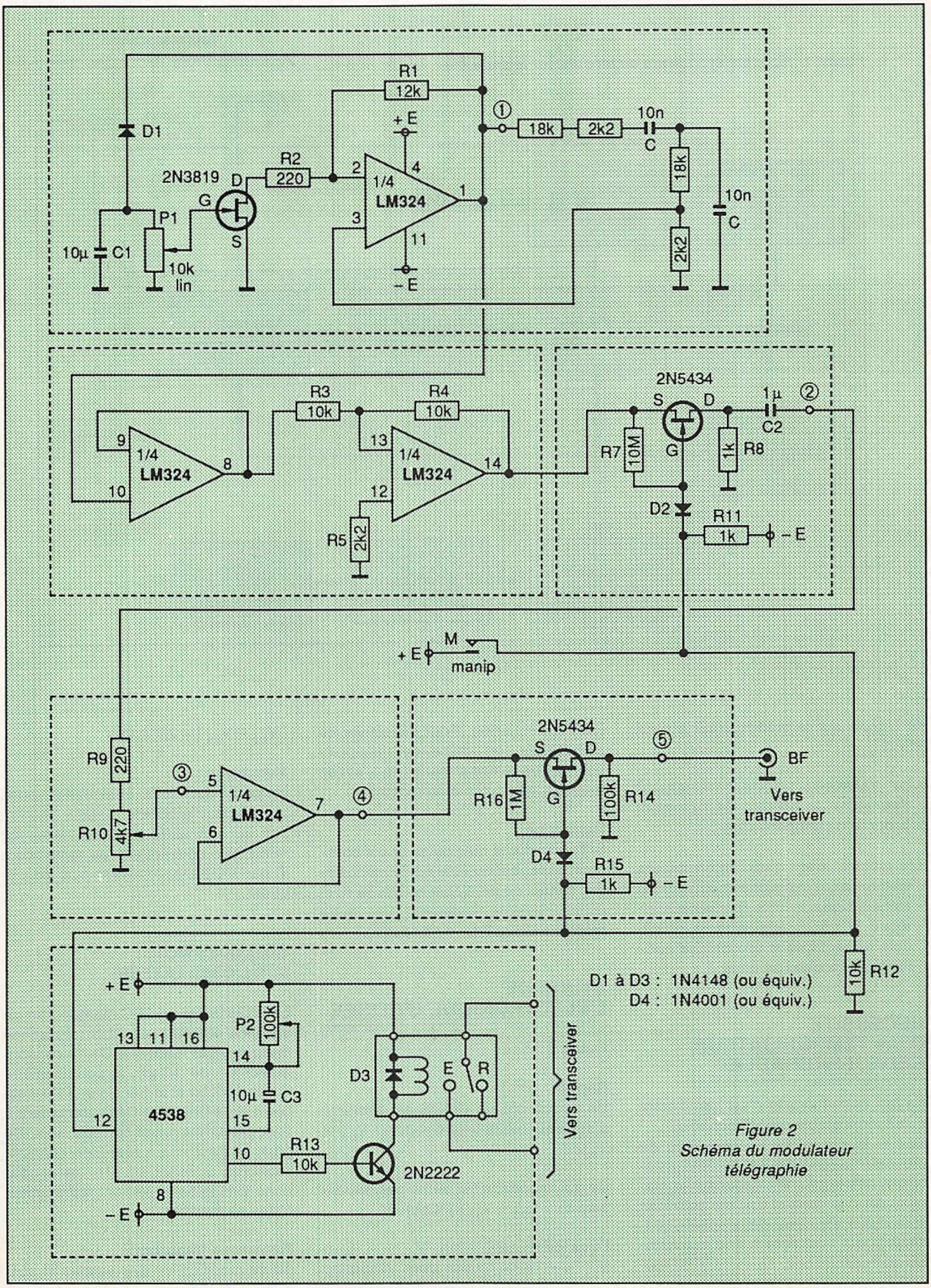


Figure 2
Schéma du modulateur télégraphie

en vue d'une éventuelle modification sur la fréquence de l'oscillateur ne peut se faire qu'en recalculant les éléments R1, R2 et P1 correctement.

ADAPTATION

Tout en adaptant l'impédance (l'oscillateur ne doit pas être perturbé par l'interrupteur électronique), on peut, en ajustant les valeurs R, amplifier ou atténuer le signal d'entrée afin "d'attaquer" correctement le reste de la chaîne.

ATTENUATEUR

Avant d'appliquer la BF sur l'émetteur proprement dit, celui-ci n'acceptant pas n'importe quel type d'amplitude, on doit être à même de pouvoir l'ajuster.

L'amplificateur opérationnel, ici, se justifie par le fait que le deuxième interrupteur électronique ne doit pas perturber le pont R9, R10.

AMPLIFICATEUR AUDIOFREQUENCE

Ce petit dispositif, monté autour d'un petit circuit intégré LM386, donne d'excellentes performances. Le schéma est donné figure 3.

CONSTRUCTION ELECTRONIQUE

Les circuits imprimés du modulateur et de l'amplificateur BF sont donnés respectivement sur les figures 4 et 6, représentation côté cuivre. Les implantations sont, elles, données respectivement sur les figures 5 et 7.

1) Il est préférable d'utiliser des supports pour circuits intégrés afin de ne pas être obligé de détériorer les circuits imprimés en cas de panne ou de mauvaise manipulation.

2) Câbler séparément le modulateur et l'amplificateur audio.

3) Pour les liaisons modulateur, amplificateur audio ; amplificateur audio, haut-parleur ; et potentiomètre volume : câble coaxial.

4) Utiliser un boîtier métallique et *attention* au câblage des jack fond de boîtier.

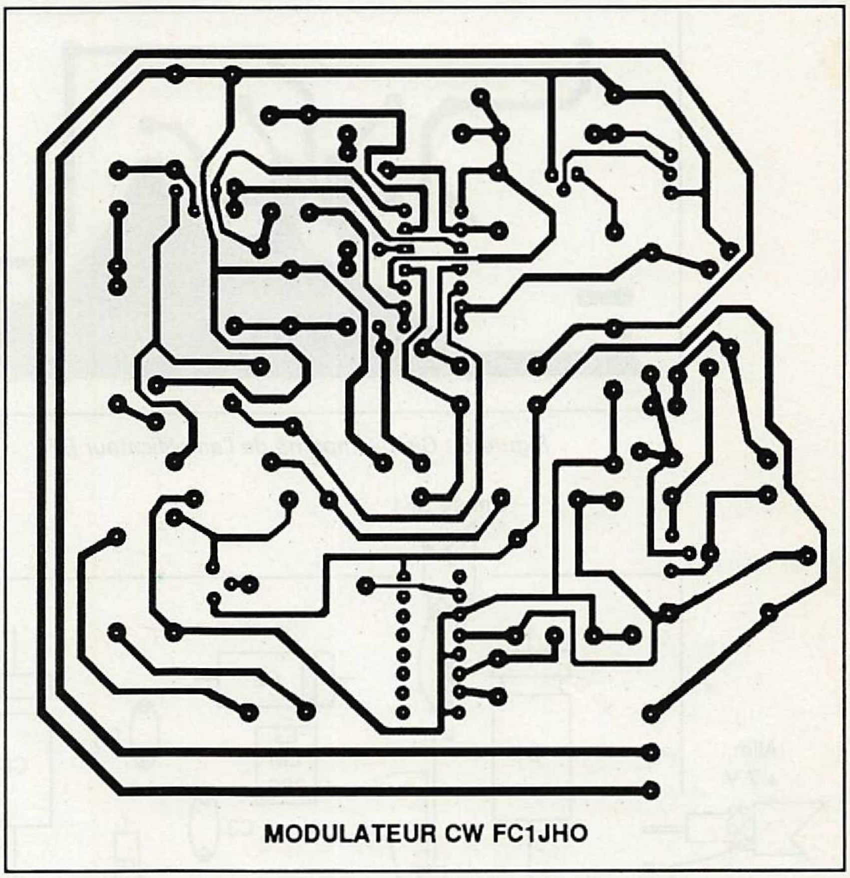


Figure 4 : Circuit imprimé du modulateur CW

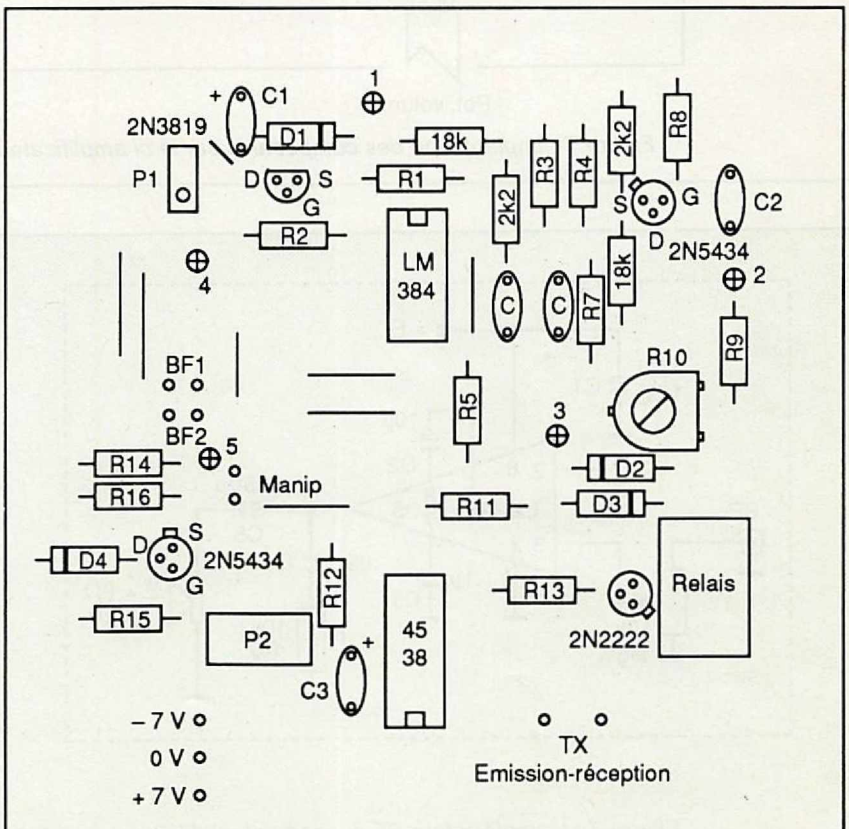


Figure 5 : Implantation des composants modulateur

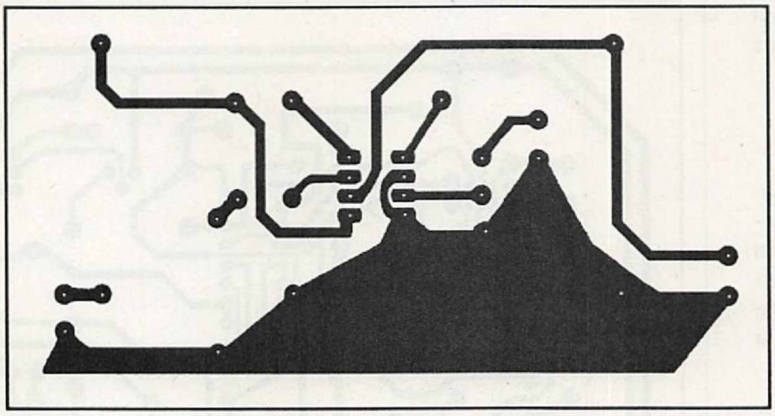


Figure 6 : Circuit imprimé de l'amplificateur BF

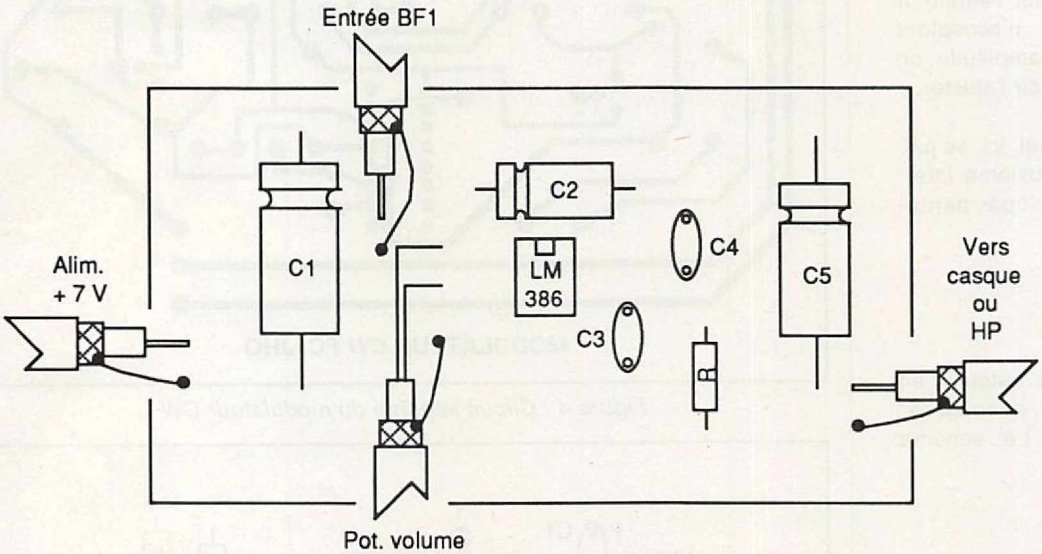


Figure 7 : Implantation des composants sur le ci amplificateur BF

En ce qui concerne les sorties : HP ou casques et BF issue de la carte modulateur, on peut utiliser des prises jack mono simples.

Pour les entrées : manipulateur, contact E/R, utiliser des jack stéréo mais en ne câblant pas la masse de ces prises (court-circuit avec le boîtier !).

Pour l'alimentation, prise jack stéréo avec la masse de l'alimentation câblée au "corps" de la prise, ainsi le boîtier est à la masse.

REGLAGES ET ESSAIS

On réglera + E = 6,5 à 7 V, donc – E = – 6,5 à – 7,5 V maximum.

Des points test sont prévus sur le circuit imprimé du modulateur.

Dès la mise sous tension correcte de l'ensemble modulateur et amplificateur, l'oscillateur doit fonctionner, on peut donc suivre la chaîne complète du dispositif afin d'ajuster les éléments. Pour éviter d'éventuelles distorsions, on cherchera à obtenir un signal sinusoïdal, en sortie de l'oscillateur, le plus correct possible.

Note : Ce dispositif donne d'excellents résultats sur l'ICOM ICØ2E.

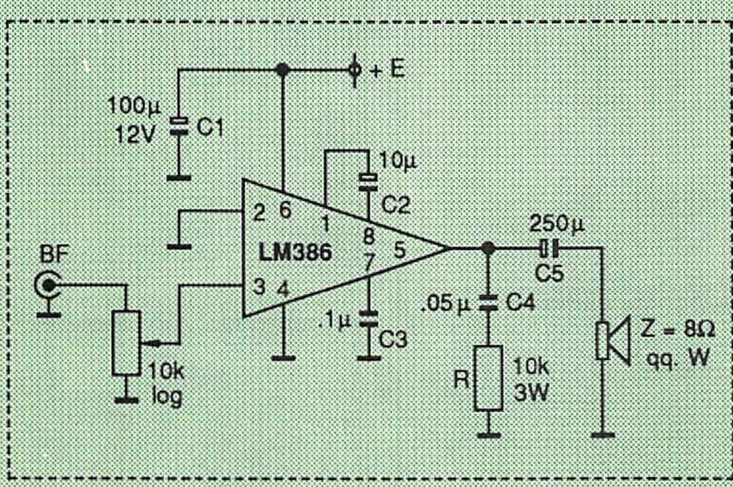


Figure 3 : L'amplificateur BF du modulateur CW

ANNEXE

S'il n'existe aucun problème en ce qui concerne l'utilisation de ce modulateur télégraphie à des fins d'apprentissage de la lecture au son, pour la pratique de l'émission-réception, il est indispensable de se reporter à la législation en vigueur. ★

Aériens en "V" inversé

Pour qui projette le montage d'une antenne décamétrique, la configuration en "V" inversé est certainement la plus facile à réaliser. Cet article a pour but de montrer surtout les différences avec la même longueur de fil tendue horizontalement.

Pierre VILLEMAGNE – F9HJ

DESCRIPTION

Le "V" inversé (Figure 1) a des avantages appréciables évidents :

1 – Un seul mât suffit, mais il est préférable qu'il soit non métallique, au moins sur les 2/3 supérieurs de sa hauteur.
2 – Sa ligne d'alimentation, le plus souvent en coaxial, peut être très solidement fixée au mât par des colliers crantés, surtout dans les régions à WX difficile.
3 – Un seul coaxial peut alimenter plusieurs dipôles. Leur répartition tout autour du mât facilite leur accord.
4 – Prolongé après son isolateur terminal (A ou D), et réalisé avec un fil de forte section, chaque demi-brin peut servir de hauban.

P1 et P2 désignent des piquets. Si l'aérien doit être établi au-dessus d'un gazon ou d'un massif de fleurs, un petit bloc de béton laissant dépasser à sa partie supérieure un anneau, le tout au-dessous du niveau du sol (figure 2), permet de détacher et replier le long du mât les fils BA et CD, pendant l'entretien du massif ou le passage de la tondeuse à gazon. Qui sait si un tel mode d'ancrage n'est pas susceptible de faire adhérer à votre projet une épouse un peu réticente ?

FONCTIONNEMENT D'UN DIPOLE OU D'UN MULTIDIPOLE λ /2 SUR LES BANDES 80, 40 et 30 m

En "V" inversé, un dipôle λ/2 diffère d'un même dipôle horizontalement tendu :

A' et D' sont respectivement les images, dans le sol, des extrémités du fil, A et D, sur les isolateurs terminaux. Les capacités AA' et DD' sont plus importantes qu'elles ne le seraient sur un dipôle horizontal.

Pour une même fréquence, le dipôle en "V" sera plus court que l'horizontal, et sa bande passante sera réduite. A sa résonance, la résistance R entre les points B et C, décroît au fur et à mesure que l'angle α diminue. Cet angle ne doit jamais être inférieur à 90°. A cette limite, R n'est plus alors que de 30 Ω.

DE LA THEORIE A LA PRATIQUE

Voici , en mètres, les longueurs théoriques, des demi-brins AB et CD suivant les fréquences centrales. Les tableaux 1 et 2 donnent une idée de la hauteur H, du sommet du mât jusqu'à la droite AD, quelques décimètres sont ajoutés pour la fixation. Il faudra également y additionner la distance de A ou D jusqu'au niveau du sol. Les fréquences, en kHz, sont au centre des bandes 80, 40 et 30 m, avec ou sans CW.

Il faut partir d'une longueur de fil plus grande que la longueur donnée par le calcul afin d'assurer la fixation sur l'isolateur (voir MEGAHERTZ n° 77 de juillet 89, page 34). Avant le réglage complet de la longueur, ne pas couper le fil, simplement le replier tout contre celui avant la pliure.

DIPOLE λ/2 avec α = 120°

Sa bande passante est d'environ 310 kHz, pour un ROS de 2/1 aux extrémités de la bande. Pas de problème, donc, si l'on prend soin de l'accorder sur la fréquence centrale. R avoisine alors 50 Ω.

DIPOLE λ/2 avec α = 90°

Sa bande passante n'est plus que de 210 kHz, (ROS = 2/1), d'où un problème sur 80 m, pour couvrir la bande entière. Le montage "bowtie" permet de créer artificiellement un très gros diamètre aux fils AB et CD, en remplaçant chacun d'eux par 2 fils diver-

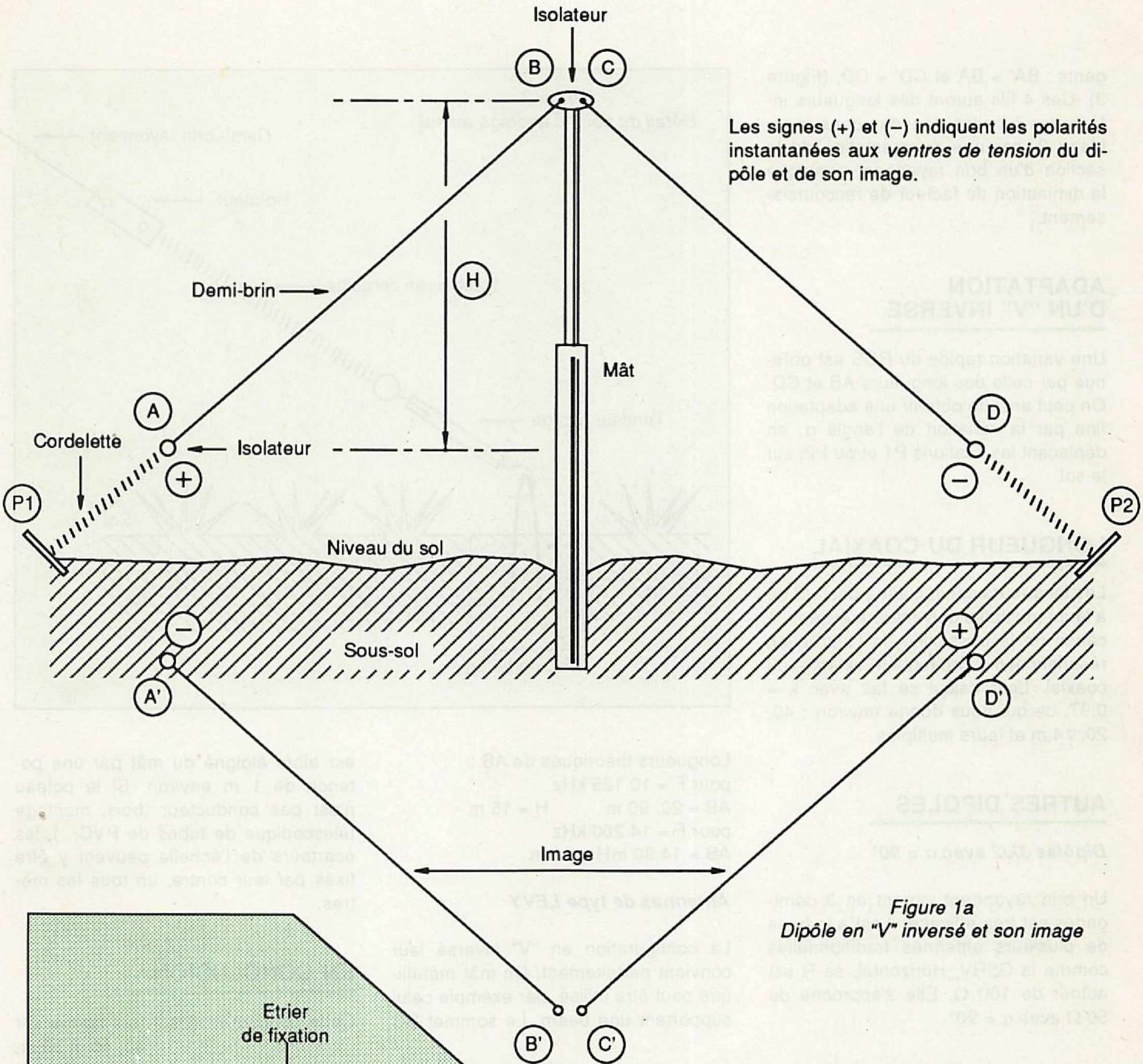


Figure 1a
Dipôle en "V" inversé et son image

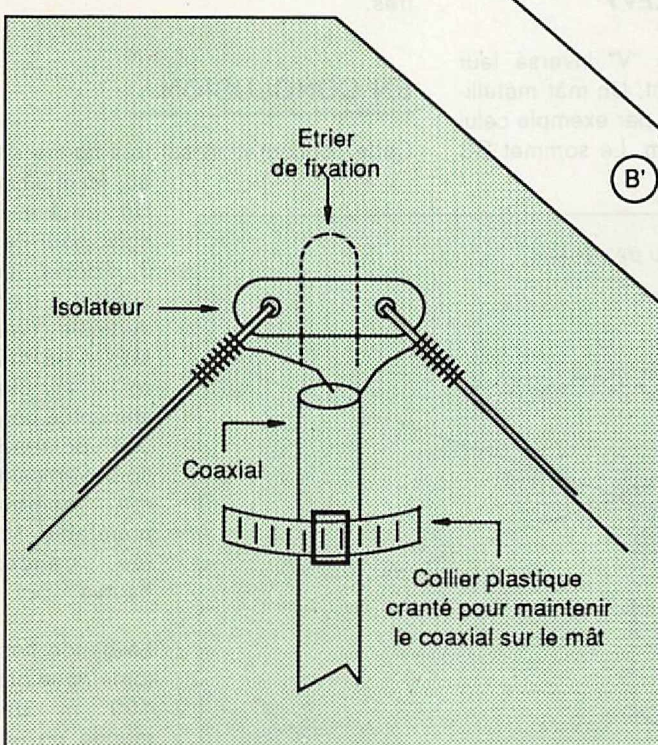


Figure 1b : détail du sommet de mât

Fréq MHz	Longueurs AB	Hauteur H
3,650	19,44	10,00
3,700	19,18	10,00
7,050	10,06	5,1
7,070	10,04	5,1
10,125	7,00	3,6

Tableau 1 : Dipôle λ/2 avec α = 120°

Fréq MHz	Longueurs AB	Hauteur H
3,650	19,34	13,8
3,700	19,08	13,8
7,050	10,01	7,2
7,070	9,98	7,2
10,125	6,97	5,1

Tableau 2 : Dipôle λ/2 avec α = 90°

gents : BA' = BA et CD' = CD. (Figure 3). Ces 4 fils auront des longueurs inférieures à celles données dans le tableau 2, car une augmentation de la section d'un brin rayonnant provoque la diminution du facteur de raccourcissement.

ADAPTATION D'UN "V" INVERSE

Une variation rapide du ROS est obtenue par celle des longueurs AB et CD. On peut ensuite obtenir une adaptation fine par la variation de l'angle α, en déplaçant les fixations P1 et/ou P2, sur le sol.

LONGUEUR DU COAXIAL

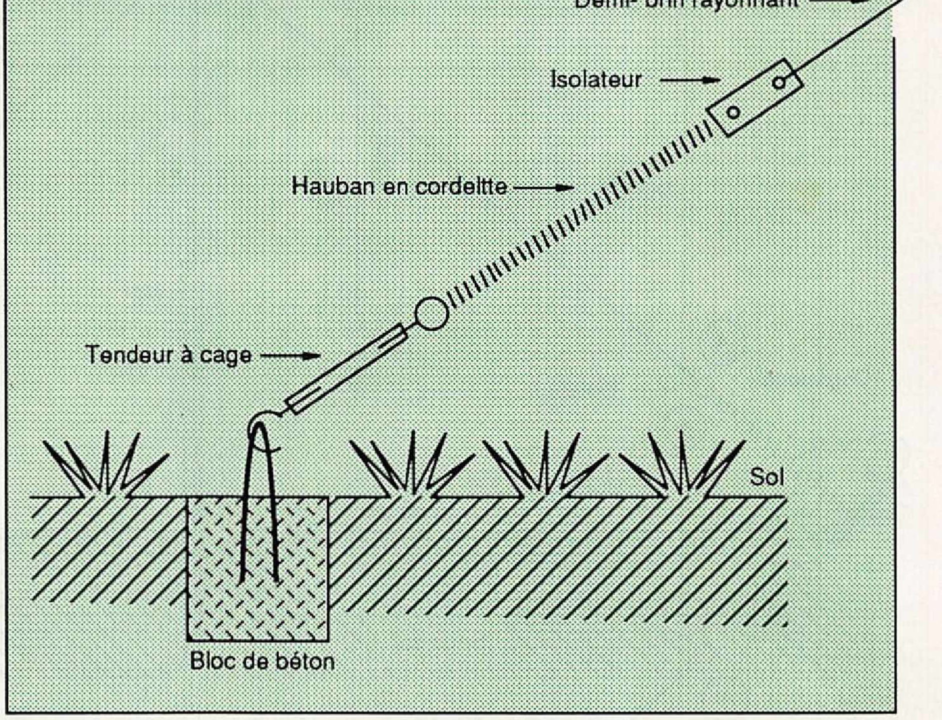
Les longueurs conduisant à des $\lambda/2$ ou à leurs multiples doivent être évitées, à cause de la possibilité de l'entrée en résonance du conducteur externe du coaxial. Leur calcul se fait avec k = 0,97, ce qui nous donne environ : 40, 20, 14 m et leurs multiples.

AUTRES DIPOLES

Dipôles $3\lambda/2$ avec $\alpha = 90°$

Un brin rayonnant vibrant en 3 demi-ondes est très efficace, il est à la base de plusieurs antennes traditionnelles comme la G5RV. Horizontal, sa R est autour de 100 Ω. Elle s'approche de 50 Ω avec $\alpha = 90°$.

Figure 2
Détail du point d'ancrage au sol



Longueurs théoriques de AB :
pour F = 10 125 kHz
AB = 20, 90 m H = 15 m
pour F = 14 200 kHz
AB = 14,90 m H = 11 m

Antennes de type LEVY

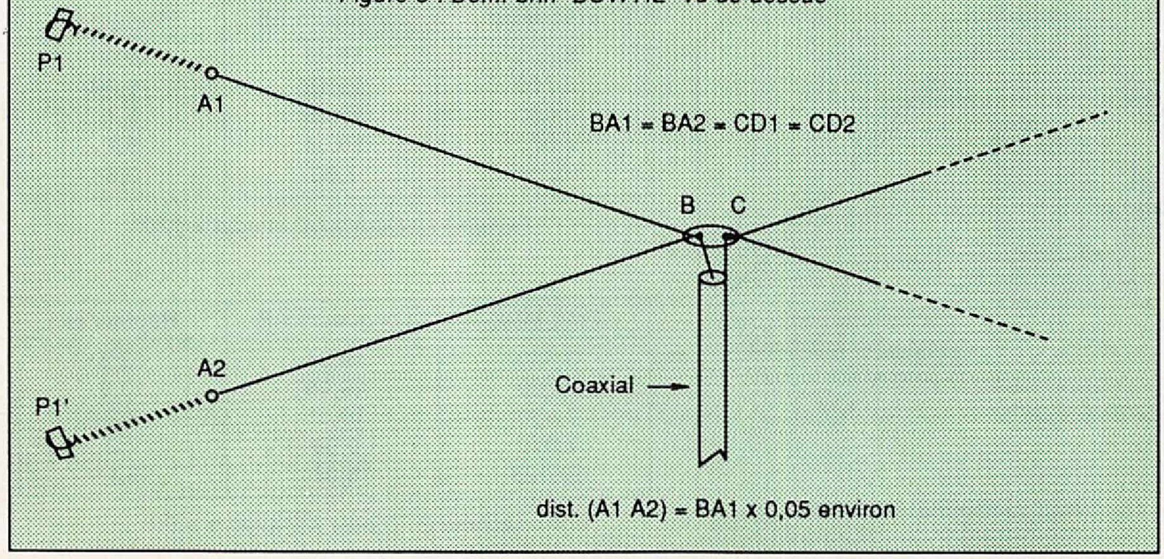
La configuration en "V" inversé leur convient parfaitement. Un mât métallique peut être utilisé, par exemple celui supportant une beam. Le sommet BC est alors éloigné du mât par une potence de 1 m environ. Si le poteau n'est pas conducteur (bois, montage télescopique de tubes de PVC...), les écarteurs de l'échelle peuvent y être fixés par leur centre, un tous les mètres.

EN CONCLUSION

Cette configuration est très bonne sur 80, 40 et 30 m. Un seul mât suffit pour ces 3 dipôles. La Delta-Loop verticale (voir MEGAHERTZ n° 72, fév 89), alimentée pour une polarisation verticale, me semble préférable sur les bandes hautes.

La bande hectométrique des 160 m demande un aérien plus proche du sol. ★

Figure 3 : Demi-brin "BOWTIE" vu de dessus





NOUVEAU
« TALKY SERVICE » Tous les TALKY WALKY
LOISIRS - CHANTIERS - SECURITE - TOURISME - SPECTACLES
AVIATION - MARINE - « WEEK-END VERT » - VENTE et LOCATION
PRESIDENT PC 44
27 MHz - 40 canaux
AM - FM - 4 W
1 W réglable
Squelch +
volume
homologué P et T
995 F pièce ▸
▴ MIDLAND
77-805 RD
« Portable et Mobile »
40 canaux AM - 1 W
945 F
MIDLAND
75-790
TALY-WALKY
27 MHz
40 canaux - 1 W
Homologué P et T
840 F pièce
STABO SH 7700
27 MHz - 40 canaux ▸
AM - FM - IW - 4 W
Tone d'appel - Prise
antenne extérieure
950 F pièce
MICRO
HAUT-
PARLEUR
235 F
ACCU
ANTENNE flex courte : 180 F
et longue : 150 F
◂ STABO
« SH 8000 »
27 MHz - 40 canaux
AM - FM - 4 W
1 520 F
NEW
BLOC
SECTEUR
charg.
PRESIDENT
WILLIAM ▸
« SOS SET »
27 MHz - 40 canaux
AM - FM - 4 W
Livré complet
avec housse, prise
allume-cigares,
Support baterie
1 150 F pièce
◂ IC-M 11
MARINE
155 - 163 MHz
3300 F
ICOM
IC-2 SE VHF
◂ 4 SE UHF
EMET/RECEPT.
BANDE AMATEURS
Le plus petit
du monde
49 × 102 × 35
mm
IC A2 ▴
AVIATION
118-136 MHz
4550 F
TPE
RECEPTEURS
OC - DECAMETRIQUES
SCANNER VHF - UHF
METEO - SAT
FAC-SIMILE
TOUT POUR L'ELECTRONIQUE
Electronic Center
36 bd Magenta 75010 PARIS - Tél. 42 01 60 14
Ouverture de 10 h à 12 h et de 14 h à 19 h - Fermé lundi
DETAXE VENTE A L'EXPORTATION
VISA
Les caractéristiques des matériels présentés dans ces pages sont susceptibles de modifications sans préavis de la part des constructeurs – Les prix annoncés sont ceux en vigueur au 1/2/90 sous réserve de stabilité des cours monétaires internationaux.
CREDIT IMMEDIAT
Magasin sélectionné
SOFINCO LA HENIN
ICOM
Toute la gamme
des produits
Décamétriques -
VHF - UHF
en démonstration
permanente
LES NOUVEAUX SCANNER ICOM
BIENTÔT DISPONIBLE CHEZ
TPE « HAM PRODUCTS »
Agent Distributeur
ICOM PARIS
NEW
TYPE R1
PORTABLE
PRIX TTC au 1/12/89
3950 F
Port assuré - 50 F en sus
TYPE R100
MOBILE 5 500 F
PRIX au 1/12/89
R1 : MINI SCANNER de poche 100 mémoires, couvre de 500 kHz à 1,3 GHz. Ne peut pas recevoir la bande FM 87.5 - 108 MHz. Dim. : 49 × 102 × 35 mm. Poids : 280 g.
R100 : SCANNER MOBILE et COMPACT, couvre de 500 kHz à 1,8 GHz. Ne peut pas recevoir la bande FM 87.5 - 108 MHz. 100 mémoires. Dim. : 150 × 50 × 81. Poids : 1,4 kg.
UN ICOM ou RIEN !...
NEW
Chez TPE
Les produits
KENWOOD
GRAND CHOIX D'ANTENNES
EMISSION
RECEPTION
A
B
C
*ANTENNE DISCOME
Spéciale réception SCANNER
68 à 512 MHz
290 F TTC + port dû Sernam
A) Antenne Pro. Radiotéléphone voiture. Réglage 68-87 MHz. Complète avec câble .... 190 F
B) Antenne Pro. Radiotéléphone voiture. Réglage bande 420-460 MHz. Acier. Complète avec câble .... 230 F
C) Antenne Pro. Radiotéléphone P et T voiture. Réglage bande 144-174 MHz. Acier. Complète avec câble .... 270 F
FRG 9600 5 915 F TTC
YAESU
PROFESSIONNEL
ICOM
ICR 7000 25 MHz à 2 GHz
« OC » ICR 71 100 kHz à 30 MHz
FRG 8800 7 130 F TTC

Electricité & Electronique

Cours fondamental

• 3.1 •

Dans cette troisième partie, nous allons aborder un nouveau concept de grande importance dans le domaine qui nous occupe et comme tout phénomène physique, les conséquences de la notion de résistance peuvent être soit bénéfiques, soit opposées à notre entreprise.

Jean-Pierre NICOLE – F6CZO

PRELIMINAIRE

Nous savons qu'un morceau de cuivre connecté entre les deux bornes d'un générateur sera parcouru par un courant intense – entraînant très vite la destruction de ce générateur – tandis que si nous remplaçons ce fil de cuivre par un morceau de matière plastique, pratiquement aucun courant ne sera débité par le générateur.

Nous avons vu, dans la première partie du cours, que cette différence de courant est liée aux propriétés atomiques du cuivre et des matières plastiques. En effet, le cuivre compte de nombreux électrons libres entre les atomes. Dans une matière plastique, au contraire, tous les électrons sont liés.

Cette propriété de la matière de s'opposer au passage du courant s'appelle la résistance (1) électrique. Des paragraphes précédents, nous concluons que :

- le cuivre a une faible résistance électrique,
- les matières plastiques ont une forte résistance électrique.

L'OHM

L'unité de résistance est l'ohm (2). La dernière lettre de l'alphabet grec "oméga" – le grand "O" – est le symbole écrit de la résistance : Ω.

L'ohm-étalon est constitué par une colonne de mercure de 106,3 cm de long et d'une section de un millimètre carré (3) à une température de 20°.

Un fil de cuivre d'un millimètre de diamètre, d'un mètre de long a une résistance de 0,02228 Ω ; il en faudra 44,88 m pour obtenir une résistance d'un ohm.

La photo de la page suivante montre une résistance étalon de 1 ohm. Le modèle présenté ici est importé par la société G.E.C. Composant à Asnières.

RESISTANCE D'UN CONDUCTEUR

Trois éléments sont déterminants de la résistance d'un conducteur :

- sa section,
- sa longueur,
- sa matière.

La propriété de la matière liée à la résistance électrique s'appelle la "résistivité". Lorsqu'on compare la résistivité de deux matières, les échantillons doivent avoir les mêmes dimensions.

---

(1) Lire la définition générale de ce mot dans le dictionnaire de base.

(2) Du nom du physicien allemand George Simon OHM (1787)1845) qui calcula les lois mathématiques des courants électriques.

(3) Nouvel étalon au 01.01.1990.

Le métal "argent" a pour définition une résistivité égale à 1, rapportée à une section de 1 mm² par mètre de longueur. La résistivité a pour symbole la lettre grecque ρ (Rho).

La résistance d'un conducteur est donnée par la formule :

$$R = \text{résistivité} \times \frac{\text{longueur}}{\text{section}}$$

$$\Rightarrow R = \rho \frac{L}{s}$$

La température agit sur la résistivité d'une substance. Par le choix des matières utilisées pour fabriquer une résistance, sachons que peuvent être fabriquées :

- des résistances à coefficient de température nul,
- des résistances à coefficient de température positif,
- des résistances à coefficient de température négatif.



Une résistance étalon de 1 Ω

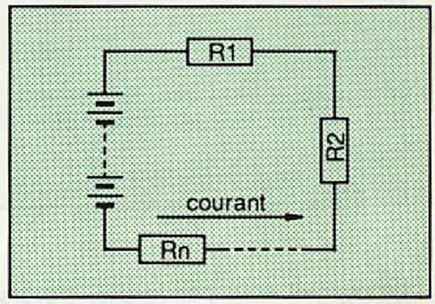
C'est-à-dire des résistances dont la valeur reste stable, augmente ou diminue en fonction de la température.

ASSOCIATION DES RESISTANCES

Trois associations sont possibles, comme pour les générateurs :

- l'association série,
- l'association parallèle,
- l'association série/parallèle.

Association série

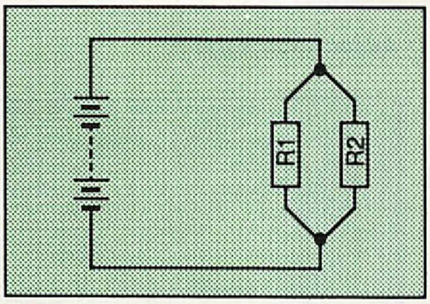


Le courant traverse chaque résistance l'une après l'autre. Donc l'opposition au passage du courant de chaque résistance s'ajoute :

la résistance équivalente série est égale à la somme des résistances partielles.

$$R_{série} = R1 + R2 + ... Rn$$

Association parallèle



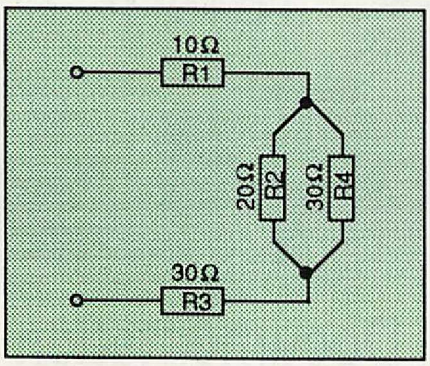
Le courant créé par la pile, traverse chacune des résistances R1 et R2 et la résistance équivalente est donnée par la formule :

$$R_{équiv.\ paral.} = \frac{R1 \times R2}{R1 + R2}$$

Cette formule se généralise à plusieurs résistances en parallèle :

$$\frac{1}{R\ éq.} = \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2} + ...\frac{1}{RN}$$

Association série-parallèle

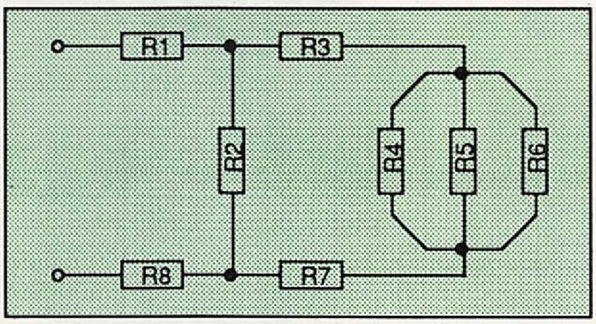


Le calcul utilisera les deux formules ci-dessous. La méthode consiste à remplacer chaque association parallèle par sa résistance équivalente.

$$R_{équiv.\ paral.}(R2\ R4) = \frac{20 \times 30}{20 + 30} = 12$$

R équivalente totale =
10 + 12 + 30 = 52.

Exemple de calcul



Calculer la résistance équivalente au circuit ci-dessus :

Procédure :

1 – On calcule la résistance équivalente entre $R_{éq.}1$ correspondant à l'association R4, R5, R6.

2 – On calcule la résistance équivalente à l'association de $R_{éq.}1$, R3, R7, soit : $R_{éq.}2$.

3 – On calcule la résistance équivalente à l'association $R_{éq.}2$, R2 : soit $R_{éq.}3$.

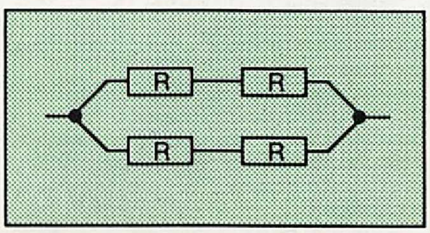
4 – Et enfin l'association $R_{éq.}3$, R1, R8.

Application :

R1 = 2000 Ω	R5 = 2000 Ω
R2 = 5000 Ω	R6 = 1000 Ω
R3 = 1500 Ω	R7 = 3000 Ω
R4 = 2000 Ω	R8 = 3000 Ω

la résistance équivalente
est de 7500 Ω

Calculs pratiques, réflexions



Association de résistances de valeurs identiques :

En série

L'association de "n" résistances de valeur R est :

$$R_{éq.}s = n \times R$$

En parallèle

L'association de n résistances de valeur R est :

$$R_{éq.}\ // = \frac{R}{n}$$

En série-parallèle

L'association de quatre résistances de valeur R selon le schéma du bas de la colonne précédente est :

$$Req = R$$

REFLEXIONS

En théorie : si on associe des résistances :

- En série – la valeur augmente toujours.
- En parallèle – la valeur diminue toujours.

En pratique, si on associe des résistances très différentes – d'un rapport 10 entre valeurs, pour fixer les idées – soit par exemple 10 Ω et 100 Ω, on peut considérer qu'à 10 % près :

- En série – la résistance équivalente est celle de la résistance la plus forte.
- En parallèle – la résistance équivalente est celle de la résistance la plus faible.

Vérifions :

$$R_{éq.}s = 100\ Ω = 10\ Ω = 110\ Ω \approx 100\ Ω$$

$$R_{éq.}\ // = \frac{10\ Ω \times 100\ Ω}{10 + 100} = 9,09\ Ω \approx 10\ Ω$$

A suivre... ☆

Le système "ROSE"

Une alternative pour le packet-radio

Un nouveau système de réseau AX25 vient de faire son apparition en France. Il concurrence le système TheNet déjà en place et qui a fait ses preuves. Multiplicité des systèmes ou avancée technique ? L'avenir nous le dira...

Claude BIGEARD – F2XC
avec la collaboration de
J.-P. BECQUART – F6DEG

L'apparition récente d'un nouveau système de réseau AX25 sur notre sol nous force à la réflexion.
Pourquoi un réseau à la fois fiable et performant, donc quasi parfait, verrait-il apparaître soudainement un, voire plusieurs concurrents ?
La réponse coule pourtant de source : la perfection n'existe pas, l'approcher nous en éloigne et l'atteindre nous ferait l'égal du créateur.

Jean-Marie JACQUART, FE1CMQ

PRÉAMBULE AU SYSTÈME ROSE

A l'origine, l'article que nous vous livrons ici, était exclusivement destiné aux radioamateurs du Sud-Est. Mais, comme il présente un intérêt général, nous avons décidé de lui donner une plus large diffusion.

ROSE = RATS OPEN SYSTEM ENVIRONMENT, système de communication par packet-radio créé par W2VY.

Pour essayer ce système, un *"switch"* (ou digipiteur "ROSE"), F2XC-9 a été installé aux Issambres dans le département 83, locator JN33II, QRG (fréquence) 144,675 MHz.

Il est muni d'une Eprom programmée spécialement par F1CAU, et utilise une petite yagi 3 éléments, dirigée sur Cannes, Nice et Menton, ce qui lui permet d'atteindre en direct :

FF6KCC-2, F6HZO-2, et la BBS F6KDJ.

D'autres liaisons locales sont possibles sur la même QRG :

- Mini BBS F2XC (version spéciale Siskin Electronics 2.3).
- Node F2XC-2.

Ce switch F2XC-9 est accompagné (même TNC) d'un digipiteur standard F2XC-8.

F2XC-9 : FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement de F2XC-9 est très différent de celui des nodes THENET auxquels nous étions habitués jusqu'à maintenant (1).

Si vous connectez ce switch par la commande C F2XC-9 n'oubliez-pas de taper un RC ou un ENTER juste après la connexion pour obtenir quelques explications sur son fonctionnement.

---

(1) Un prochain article traitera des nodes THENET et comprendra un mode d'emploi détaillé de se système.

Vous verrez que les liaisons par système "ROSE" nécessitent de définir le *switch d'entrée* par son indicatif (exemple : F2XC-9) et le *switch de sortie* par son adresse (exemple : 083001).

Le *switch d'entrée* dessert la station appelante, le *switch de sortie* dessert la station appelée.

RÊVONS UN PEU !

On peut supposer qu'une chaîne de switchs relie convenablement le Midi au Centre de la France. Si FE2AD aux Issambres (83) veut appeler F5JA près de Tours (37), il tapera :

C F5JA VIA F2XC-9,037002

Et c'est tout !

Si le réseau fonctionne bien, la connexion se fera et les 2 stations pourront échanger leurs messages. N'est-ce-pas idéal ?

Dans cet exemple, F2XC-9 est l'indicatif du switch d'entrée et 037002 l'adresse "imaginée" du switch de sortie à proximité de la station F5JA.

En cas de déconnexion de F5JA, FE2AD recevra :

*** DISCONNECT *** 0000

6 nombres à 4 chiffres donnent la raison de la déconnexion :

- 0000 Votre correspondant s'est déconnecté.
- 0100 Votre correspondant est "BUSY" (occupé).
- 0500 "RETRY COUNT EXCEEDED" (trop de répétitions).
- 0900 Réseau non opérationnel (un switch ne répond pas, par exemple).
- 0D00 Pas de route connue pour cette adresse.
- 3900 Pas de réponse du correspondant.

A noter que les adresses sont déterminées conventionnellement par les SYSOP d'un même département (pour l'instant).

Un système d'adresses plus évolué a été étudié et mis au point par FE6CUO au cours de ses vacances d'été 89 à St-Raphaël avec, notamment, l'introduction des numéros de région, N° 21 pour notre Région "PACA". On en reparlera certainement...

Actuellement, dans l'adresse 083001 de F2XC-9, on reconnaît le département 83 et 001 pour le 1er switch "ROSE" du 83.

Ajoutons que dans la demande de connexion, on peut introduire un digipiteur niveau 2, **avant** et (ou) **après** l'indicatif du switch "ROSE".

Déconnexion : rien de changé, CTRL-C puis D, ou B seul s'il s'agit d'une BBS .

UTILISATION D'UN PK1

Pour les utilisateurs du brave PK1, il faut adapter les commandes citées, valables uniquement pour les TNC2, de la façon suivante :

1) vous introduisez l'indicatif de la station appelée comme d'habitude par la commande SD,

2) vous mettez l'indicatif du 1er switch et l'adresse du second (c'est-à-dire tout ce qui est après VIA) dans le champ des répéteurs par la commande SV,

3) vous vérifiez que le statut obtenu est correct (facile avec l'Eprom spéciale Minitel de l'ami Antoine, F6DWJ), sinon vous recommencez depuis le début,

4) vous lancez la demande de connexion par la commande AC,

5) vous passez votre ou vos messages,

6) et vous déconnectez par CTRL-C.

ESSAYEZ DONC F2XC-9 !

A partir de FF6KCC-2 (vous êtes connecté à FF6KCC-2), tapez :

C F2XC VIA F2XC-9,083001

pour être connecté à la mini-BBS F2XC,

ou en simplifiant l'écriture :
C F2XC V F2XC-9 083001
(avec les "blancs" nécessaires !).

Vous pouvez faire aussi :
C F6KDJ V F2XC-9 083001
pour être connecté à la BBS F6KDJ,
C F2XC-2 V F2XC-9 083001
pour être connecté au node F2XC-2.

Idem à partir de F6HZO-2, la liaison F6HZO-2 <-> F2XC-9 étant toutefois dépendante de la propagation. Essais à faire...

Idem si vous êtes en "vue-radio" directe de F2XC-9.

Attention

F2XC-9 n'a pas de valeur utilitaire mais il suscite l'observation, l'étude et les tests, objectifs importants et respectables de notre hobby, sans arrière-pensée vis-à-vis du système THENET utilisé sur la Côte depuis plus de 2 ans (le 1er node FF6KOE-2 est apparu en février 87 !).

F2XC-8 : FONCTIONNEMENT

F2XC-8 est le digipiteur d'accompagnement de F2XC-9. Il a été introduit à la configuration du switch mais il peut être "oublié" par le SYSOP à cette occasion.

Il est du niveau 2, non connectable. Ne tapez pas : C F2XC-8, cela n'aboutit à rien ! Il ne peut être utilisé qu'en "VIA", comme les autres digipiteurs niveau 2 : TK0KP-4 à Ajaccio, FF6KDC-4 à Clermont-Ferrand...

EXEMPLE

Si vous êtes à proximité des Issambres ou si vous êtes connecté au node F2XC-2, vous pouvez faire :

C F6KDJ V F2XC-8
pour être connecté à la BBS F6KDJ,

C FF6KCC-2 V F2XC-8
pour être connecté au NODE des Courmettes.

A notre humble avis et à première vue, le DIGI associé au SWITCH "ROSE" n'est pas indispensable.

FOSI/ROSE

Certaines stations (une dizaine) de la région parisienne, en accord avec l'ATEPRA, étudient un système appelé FOSI (avec un F comme France) dérivé du système COSI ou ROSE. Nous n'avons pas d'informations véritables sur ce travail d'adaptation, les Parisiens, que nous connaissons pourtant bien, ne s'extériorisent pas beaucoup sur le sujet. Toutefois, souhaitons-leur de réussir !

Nous avons déjà un soft de BBS purement français et très apprécié des utilisateurs, pourquoi pas un système français de communication packet-radio ? A suivre...

A noter que nous ne sommes pas en reste dans le Sud, puisqu'il existe, à notre connaissance, en octobre 89 :

- FE6BEX-7 au Pic du Midi sur 430,675 que l'on peut utiliser à partir de F1EBV7 à l'Aigoual...
  (Faites l'essai suivant : C F6FBB-1 V FE6BEX-7 065001 pour être connecté à la BBS de Toulouse).
- F6FBB-7 à Toulouse sur 430,675.
- F6FBB-9 à Toulouse sur 144,675.
- F1EBV-9 à Montpellier sur 144,675.

ET DES NOUVELLES RÉCENTES

Nous venons d'apprendre que si le réseau "FOSI" semble se limiter à la région parisienne, le réseau "ROSE" (ou FOSI ?) monte du Sud-Ouest vers le Centre avec F6CQU-7 (19), FC1ECC-9 (19), FF6KLO-7 (87) et bientôt FC1BPS-7 (46). Et puis, peut-être un pont sur 1296 MHz, Bravo !

CONCLUSION

Vous devez penser : "beaucoup de complications pour peu d'intérêt !"
C'est exact !

Dans l'état actuel du réseau "ROSE" dans le Sud-Est, un switch seul ne sert à rien... Mais cela n'empêche pas de s'intéresser à un système qui équipe déjà 2 grandes régions !

Certains ont signalé que "ROSE" présentait des "bugs". Au cours des premiers essais que nous avons eu l'occasion de faire durant l'été 89 avec le switch temporaire FE6CUO-9, nous n'en avons pas constaté (essais limités).

Ce système n'est certainement pas parfait : ainsi le switch "ROSE" répond immédiatement à une demande de connexion par une connexion virtuelle "connected to .....", même si vous n'êtes pas réellement connecté (on peut se poser la question de l'utilité d'un tel processus qui risque de désorienter l'utilisateur), un switch ne dialogue pas avec les autres switchs comme les nodes d'un réseau THENET (théoriquement mais pratiquement, on observe quand même quelques échanges de temps en temps),
– un switch n'a pas de balise (est-ce utile ?),
– un switch ne présente pas de "Routes" ou de "Tableau de Nodes" comme les digipiteurs THENET (les routages sont fixes et mis en mémoire par le SYSOP au moment de la configuration du switch).

Par contre : Le réseau "ROSE" gère la liaison entre 2 switchs au cours d'une demande de connexion, automatiquement et sans intervention ou rattrapage manuel ultérieurs. Rappelez-vous la formulation de la commande :

C * INDICATIF de la station appelée * V * INDICATIF du switch à proximité de la station appelante * ADRESSE du switch desservant la station appelée.

Avec * = espace (**n'oubliez pas les blancs ou espaces**)

Et ceci est valable d'un bout à l'autre du réseau, quand il existe !

LES AVANTAGES

- Simplicité de la commande (avec un peu d'habitude).
- Renseignement automatique sur la cause de la déconnexion au moment où elle a lieu.
- Utilisation unique par les switchs "ROSE" de leur propre indicatif, sans faire d'"emprunt" à la station appelante (commentaires sur demande).
- Et d'autres avantages peut-être à découvrir.....

Merci à FC1EBN pour sa traduction, à FE6CUO pour ses explications et à F6FBB pour ses informations. ★

La Connexion Packet

PACKET DERNIÈRE

NOUVELLE BBS

FE1MCE-1 Sysop : Bernard. QTH : Bulles (60) 20 km Nord-Est de Beauvais. Active de 8h00 à 22h30, tous les jours. Accès par FF6KOC-2 et FF6KOC-5. Forward : FE1BJR-1 FF6RAE-1 F6DEG-1 Logiciel : F6FBB 5.06.

ARRÊT BBS

FC1DFF à Dunquerke (59).

PIRATAGE

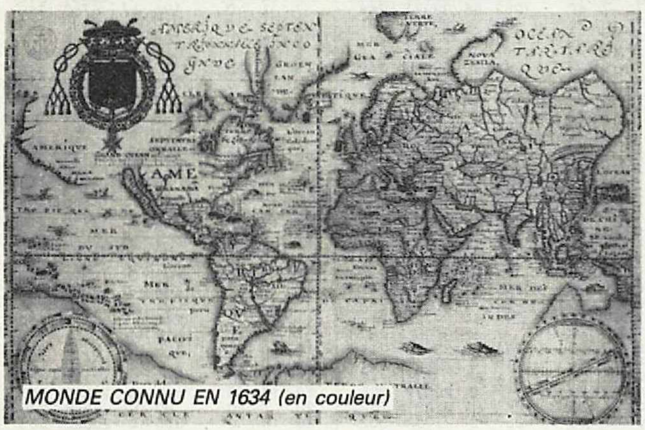
Les sysops de F6CBL-1 et F5XW-2 (63) voient régulièrement leurs indicatifs connectés à leurs Nodes et BBS. Il s'agit vraisemblablement d'une plaisanterie de très mauvais goût, n'empêche qu'une plainte est déposée auprès du CSA.

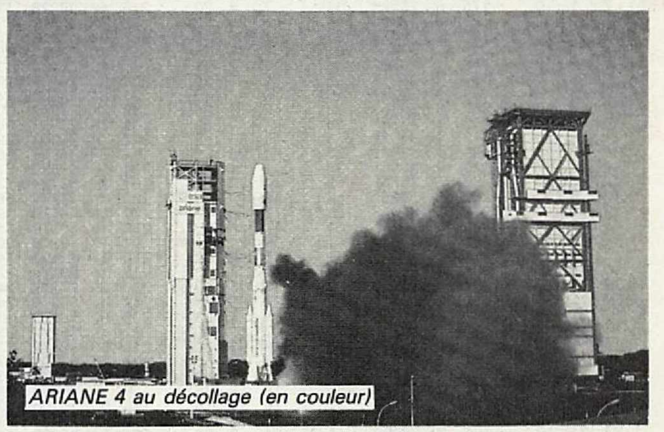
COMMISSION NATIONALE

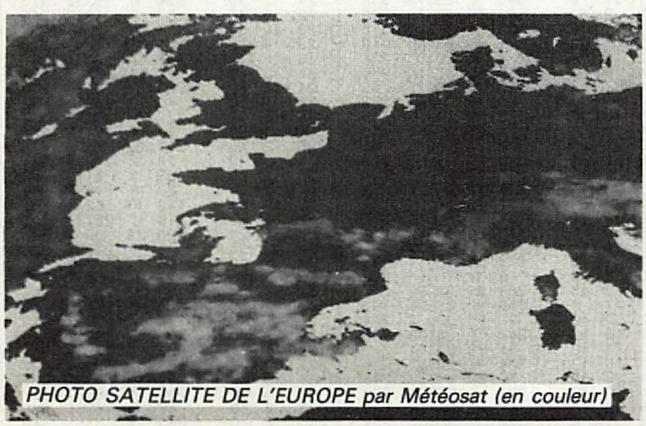
Enfin, une véritable Commission nationale packet au REF. Elle devrait commencer ses travaux début février 1990. Une quinzaine de membres émanant de diverses régions, en majorité des sysops ou responsables régionaux, la compose, dont votre serviteur.

DU DEVOUEMENT

Nul n'est prophète en son pays. C'est tellement vrai, que F6DEG qui, depuis prés de 3 ans, met à disposition de la collectivité, en permanence, deux Nodes TheNet et un Serveur/bbs dans l'Orne, n'obtient que des réticences quant au règlement, par la section REF61, d'une police d'assurance responsabilité civile qui couvrirait le sysop en cas de sinistre causé par l'une des installations. Coût de cette police : 220 Francs/an. ★


MONDE CONNU EN 1634 (en couleur)


ARIANE 4 au décollage (en couleur)


PHOTO SATELLITE DE L'EUROPE par Météosat (en couleur)

Ephémérides

Robert PELLERIN
F6HUK

ABRÉVIATIONS

-1- ÉLÉMENTS DE RÉFÉRENCE INITIAUX :

- **AN, JOUR :** Epoque de référence (T.U.)
- **INCL :** Inclinaison (degrés)
- **ARNA :** Ascension droite du nœud ascendant (degrés)
- **EXC :** Excentricité
- **APER :** Argument du périgée (degrés)
- **AMOY :** Anomalie moyenne (degrés)
- **MMOY :** Mouvement moyen (per. anom. par jour T.U.)
- **DMOY :** Dérivée première de MMOY

-2- ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES

- **PANO :** Période anomalistique (j. T.U.)
- **A :** Demi-grand axe (km)
- **A-RT :** A - rayon terrestre
- **TPER :** Epoque du périgée (jours T.U.)

-3- ÉLÉMENTS NODAUX

(*TNA, *LWN seuls significatifs pour les satellites d'excentricité notable)

- **PNOD :** Période nodale (jours T.U.)
- ***TNA :** Epoque du nœud ascendant
- ***LWN :** Longitude ouest de ce nœud ascendant
- **DLWN :** Ecart de longitude entre N.A. successifs
- **DLND :** Ecart de longitude entre N.A. et N.D. suivant (N.A.= nœud ascendant ; N.D.= nœud descendant)

ÉLÉMENTS ORBITAUX

NOM	UO-11	RS-10/11	AO-10	AO-13
AN	1989	1989	1989	1989
JOUR	340,20803493	341,08633354	336,63123568	329,66526591
INCL	97,9813	82,9251	25,9081	57,0495
ARNA	33,8906	110,4569	231,0972	180,6314
EXC	0,0013211	0,0010620	0,6020032	0,6840542
APER	134,6547	295,5417	98,1182	215,8249
AMOY	225,5760	64,4627	330,0455	68,9355
MMOY	14,6454602	13,7203886	2,0588357	2,0970737
DMOY	0,00003902	0,00000572	-0,00000082	0,00000234
PANO	0,06828054	0,07288423	0,48571141	0,47685496
A	7053,6	7367,5	26103,2	25784,9
A-RT	675,5	989,3	19725,1	19406,7
TPER	340,16525034	341,07328267	336,18593883	329,57395415
PNOD	0,06832153	0,07292524	0,48553523	0,47681490
*TNA	340,20801161	341,08631043	336,63122498	329,66530253
*LWN	115,8744	356,3613	67,4993	123,3673
DLWN	24,5967	26,3790	175,3484	172,1920
DLND	192,2983	193,1895	267,6742	266,0960

PASSAGES DE « AO 13 » EN FÉVRIER 1990

PREVISIONS "4-TEMPS" :
UNE LIGNE PAR PASSAGE :
ACQUISITION ; PUIS 2 POINTES INTERMEDIAIRES ; PUIS DISPARITION ;
POUR " BOURGES " (LAT. NORD = 47.09 ; LONG. EST = 2.34)
EPOQUE DE REFERENCE : 1989 329.665265910

INCL. = 57.0495 ; ASC. DR. = 180.6314 DEG. ; E = 0.6840542 ; ARG. PERIG. = 215.8249
ANOM. MOY. = 68.9355 ; MOUV. MOY. = 2.0970737 PER. ANOM./JOUR ;
DECREMENT = 0.000002340
J = JOUR, H = HEURE, M = MINUTE
AZ = AZIMUT, EL = ELEVATION, D = DISTANCE, AMOY = ANOM.MOY, DEGRES

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	0	93	34	38772	152
1	14	20	330	0	38946	243
1	21	10	81	1	36206	98
2	7	50	264	1	31273	74
2	20	50	70	1	39678	123
3	6	0	242	2	24915	51
3	20	30	60	0	41895	147
4	4	30	223	1	20926	39
4	20	20	52	1	42788	177
5	3	20	208	6	19821	37
5	20	0	43	0	42412	202
6	2	0	192	0	17744	31
6	19	50	34	0	40187	232
7	1	0	175	6	18529	34
7	19	30	23	0	37048	256
7	23	50	160	2	18366	33
8	19	10	11	0	32409	281
8	22	50	143	1	19862	36
9	18	30	359	0	28975	295
9	22	0	125	2	22997	45
10	17	10	351	0	30708	288
10	21	20	107	2	27357	59
11	15	30	343	0	34521	271
11	20	40	93	0	31306	73
12	13	20	329	0	39601	238
12	20	20	80	1	36162	98
13	6	50	262	0	30011	68
13	20	0	69	1	39647	123
14	5	10	242	3	24780	51
14	19	40	60	0	41874	147
15	3	40	223	2	20790	39
15	19	30	51	1	42781	177
16	2	30	208	6	19689	37
16	19	10	42	0	42414	202
17	1	10	192	1	17619	30
17	19	0	33	1	40203	231
18	0	10	175	7	18410	34
18	18	40	23	0	37074	256
18	23	0	159	2	18256	32
19	18	20	11	0	32447	281
19	22	0	142	1	19761	36
20	17	40	359	0	29016	295
20	21	10	124	2	22909	45
21	16	20	351	0	30728	288
21	20	30	107	2	27285	59
22	14	40	343	0	34512	271
22	19	50	92	0	31245	73
23	12	10	327	0	40749	227
23	19	30	79	1	36117	98
24	6	0	262	1	29883	68
24	19	10	69	1	39616	122
25	4	10	239	0	23325	45
25	18	50	59	0	41854	147
26	2	50	223	2	20654	39
26	18	40	50	1	42774	177
27	1	30	207	0	18281	32
27	18	20	41	0	42416	201
28	0	20	192	1	17495	30
28	18	0	32	0	40849	226
28	23	20	174	7	18292	34
29	17	50	22	0	37099	256
29	22	10	159	2	18146	32
30	17	30	10	0	32485	280
30	21	10	142	2	19660	36
31	16	40	359	0	30436	289
31	20	20	123	2	22821	45
32	15	20	351	0	32049	282
32	19	40	106	2	27212	59
33	13	40	342	0	35562	265
33	19	0	92	0	31185	73
34	11	0	324	0	41638	216
34	18	40	79	1	36073	97
35	5	0	260	0	28560	63
35	18	20	68	1	39584	122

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	1	56	90	54	36941	213
1	15	23	334	4	32928	276
1	23	40	81	31	39718	177
2	10	43	299	4	42182	165
2	23	3	71	25	40112	193
3	9	10	284	15	40467	151
3	22	23	62	19	40176	207
4	7	46	270	27	38778	142
4	21	53	52	14	39242	226
5	6	40	258	38	37794	142
5	21	16	43	9	38034	242
6	5	23	239	50	36599	137
6	20	43	33	6	35881	260
7	4	20	216	59	36228	139
7	20	3	22	2	33647	274
8	3	10	181	63	35918	137
8	19	26	10	0	30285	290
9	2	6	147	60	36188	139
9	18	36.	358	0	28006	298
10	1	10	123	54	36919	145
10	17	33	349	1	27339	300
11	0	20	105	46	37911	154
11	16	13	342	3	29001	293
11	23	26	92	37	38888	161
12	14	26	334	4	33686	273
12	22	50	81	31	39728	177
13	9	46	298	5	41977	161
13	22	13	71	25	40130	192
14	8	20	284	16	40379	151
14	21	33	61	19	40200	207
15	6	56	270	27	38693	142
15	21	3	52	14	39275	226
16	5	50	258	39	37717	142
16	20	26	42	9	38070	242
17	4	33	239	50	36530	137
17	19	53	32	6	35922	259
18	3	30	216	60	36172	139
18	19	13	21	2	33691	273
19	2	20	180	63	35874	137
19	18	36	9	0	30333	289
20	1	16	146	60	36155	139
20	17	46	358	0	28051	298
21	0	20	121	54	36899	144
21	16	43	348	1	27374	300
21	23	30	104	46	37902	153
22	15	23	341	3	29017	293
22	22	36	91	37	38886	160
23	13	23	333	3	35101	265
23	22	0	80	31	39737	176
24	8	56	298	6	41892	161
24	21	23	70	25	40148	192
25	7	23	283	17	40068	147
25	20	43	60	19	40224	206
26	6	6	270	28	38608	142
26	20	13	51	14	39307	226
27	4	53	256	40	37363	138
27	19	33	41	9	38355	240
28	3	43	239	51	36463	137
28	18	56	31	5	36580	256
29	2	40	215	60	36118	139
29	18	23	20	2	33734	273
30	1	30	179	64	35830	137
30	17	46	8	0	30380	289
31	0	26	144	61	36124	139
31	16	53	358	0	28581	296
31	23	30	120	54	36879	144
32	15	46	349	1	28408	296
32	22	40	103	46	37893	153
33	14	26	341	3	29973	290
33	21	46	90	37	38886	160
34	12	20	332	3	36372	258
34	21	10	79	31	39747	176
35	8	0	297	7	41658	157
35	20	33	69	25	40167	192

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	3	53	66	63	28559	275
1	16	26	330	9	23645	310
2	2	10	70	51	32576	255
2	13	36	323	7	36411	256
3	1	16	62	40	32133	263
3	12	20	314	14	36450	250
4	0	16	55	30	32302	266
4	11	3	305	22	36305	245
4	23	26	46	21	31384	275
5	10	0	298	32	35148	247
5	22	33	37	14	30606	282
6	8	46	290	43	34733	244
6	21	36	28	7	29995	288
7	7	40	282	55	33971	244
7	20	36	18	3	29577	291
8	6	30	274	67	33608	242
8	19	43	7	0	27975	298
9	5	23	261	80	33263	242
9	18	43	357	0	27004	302
10	4	20	116	86	32959	244
10	17	56	344	1	23521	313
11	3	20	85	74	32666	248
11	16	56	334	5	21856	316
12	2	13	78	61	33088	248
12	15	33	330	9	24256	308
13	1	20	69	50	32643	255
13	12	43	323	7	36663	254
14	0	26	61	40	32207	262
14	11	30	314	14	36410	250
14	23	26	54	30	32377	266
15	10	13	305	23	36265	245
15	22	36	45	21	31462	275
16	9	10	298	33	35116	247
16	21	43	36	13	30683	282
17	7	56	290	44	34708	244
17	20	46	27	7	30066	287
18	6	50	283	55	33959	244
18	19	46	18	3	29640	291
19	5	40	274	68	33611	242
19	18	53	7	0	28033	298
20	4	33	262	81	33281	242
20	17	53	357	0	27054	302
21	3	30	105	85	32991	244
21	17	6	343	1	23573	312
22	2	30	83	73	32713	248
22	16	6	333	5	21903	316
23	1	23	77	61	33145	248
23	14	36	331	9	25407	304
24	0	30	68	50	32710	255
24	11	53	322	8	36627	253
24	23	36	60	39	32281	262
25	10	36	313	15	36628	248
25	22	36	53	29	32452	266
26	9	23	305	24	36225	245
26	21	46	45	21	31540	275
27	8	16	297	34	35317	245
27	20	46	36	13	31524	278
28	7	6	290	45	34684	243
28	19	53	27	7	30549	285
29	6	0	283	56	33949	243
29	18	56	17	3	29702	291
30	4	50	275	69	33614	242
30	18	3	6	0	28091	298
31	3	43	264	81	33299	242
31	17	6	355	0	26594	303
32	2	40	97	85	33025	244
32	16	13	344	2	24193	310
33	1	40	81	73	32761	247
33	15	13	334	6	22557	314
34	0	33	76	60	33202	248
34	13	40	331	9	26504	300
34	23	40	67	49	32778	255
35	11	0	322	8	36867	251
35	22	46	60	39	32356	262

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	5	50	55	13	13311	336
1	17	30	288	6	10685	343
2	4	40	48	7	14573	334
2	16	30	263	13	8294	346
3	3	30	40	3	15760	332
3	15	30	226	13	6575	350
4	2	10	35	7	18161	326
4	14	20	212	30	5996	348
5	1	0	28	3	19220	324
5	13	20	167	7	6190	352
5	23	50	21	0	20172	322
6	12	10	146	15	6222	350
6	22	30	17	1	22531	316
7	11	0	125	17	6750	349
7	21	10	12	1	24830	309
8	9	50	106	16	7655	347
8	20	0	4	0	25479	307
9	8	40	90	12	8788	346
9	18	50	356	0	25969	305
10	7	30	78	7	10029	344
10	18	20	335	0	19263	325
11	6	20	67	2	11298	342
11	17	40	306	0	13186	339
12	5	0	55	13	13435	335
12	16	40	288	7	10763	343
13	3	50	48	7	14700	334
13	15	40	263	13	8366	346
14	2	40	40	3	15888	332
14	14	40	226	13	6619	350
15	1	20	35	7	18290	325
15	13	30	213	31	6057	348
16	0	10	28	3	19344	324
16	12	30	168	8	6193	352
16	23	0	21	0	20288	322
17	11	20	146	16	6248	350
17	21	40	16	1	22632	315
18	10	10	125	18	6798	349
18	20	20	11	1	24913	308
19	9	0	106	16	7721	347
19	19	10	3	0	25548	307
20	7	50	90	12	8868	345
20	18	0	355	0	26023	305
21	6	40	78	7	10121	344
21	17	30	334	0	19332	325
22	5	30	67	2	11399	342
22	16	50	306	0	13265	339
23	4	10	55	12	13559	335
23	15	50	288	7	10841	342
24	3	0	48	7	14827	334
24	14	50	263	14	8438	346
25	1	50	40	2	16016	332
25	13	50	227	14	6665	350
26	0	30	34	6	18419	325
26	12	40	213	32	6120	348
26	23	20	28	2	19467	324
27	11	40	168	9	6198	352
27	22	0	23	3	21868	317
28	10	30	146	17	6278	350
28	20	50	16	1	22734	315
29	9	20	125	19	6849	348
29	19	30	11	1	24997	308
30	8	10	106	17	7790	347
30	18	20	3	0	25617	307
31	7	0	90	12	8950	345
31	17	20	352	0	24477	310
32	5	50	78	7	10214	343
32	16	40	334	0	19402	324
33	4	40	67	3	11500	342
33	16	0	305	0	13344	338
34	3	20	55	12	13684	335
34	15	0	287	7	10919	342
35	2	10	47	7	14954	333
35	14	0	263	14	8511	346
36	1	0	40	2	16144	332

ABORCAS

Rue des Ecoles, 31570 LANTA - Tél. 61 83 80 03
Fax 61 83 36 44 - Télex 530 171

4382



6154



4381



BIRD 4382
6300 FHT (7472 FTTC)

BIRD 4381
6615 FHT (7845 FTTC)

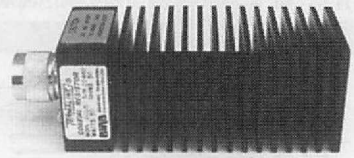
BIRD 6154 - 150 W
QUANTITÉ LIMITÉE
5100 FHT (6048 FTTC)

4304



4431





WATTMETRES BIRD



Fournisseur officiel des PTT et SNCF.
Prix au 1.1.90



Bird 43
2 MHz à 2,3 GHz
1750 FHT

Bird 4431
3400 FHT

Plug ABCDE
520 FHT

Plug en H
700 FHT

EMETTEUR TV DE VIDEO SURVEILLANCE

Modulation de fréquence couleur pal-secam son + image (fourni avec son récepteur)

FM PRO : 4 W HF 969 MHz 12 volts	**19 000 F TTC**
FM 5-12 : 5 W réel à 950 MHz alimentation 12 V voiture	**15 800 F TTC**
FM 150 : 150 mW réel de 950 MHz à 1,3 GHz 12 V continu voiture	**9900 F TTC**
FM 10 : 10 W réel de 950 MHz à 1,3 GHz synthé 12 V continu	**22 200 F TTC**
FM 5 : 5 W HF réel de 940 MHz à 980 MHz synthé 220 V	**13 800 F TTC**
FM 20 : 20 W HF réel de 940 MHz à 980 MHz synthé	**22 000 F TTC**
FM 1 : 1 W HF réel à 1,3 GHz synthé	**13 800 F TTC**
FM 40 : 50 W HF réel à 980 MHz synthé	**35 000 F TTC**
FM 2,4 : 0,5 W à 2,4 GHz (fréquence légale)	**19 600 F TTC**



Convertisseur RVB	**2 200 F TTC**
Micro HF 100 mW réel	**1 700 F TTC**
Micro HF 10 W réel	**4 500 F TTC**
Détecteur radio activité	**2 300 F TTC**
Récepteur spécial micro H.F. avec préampli spécial	**1 700 F TTC**

OPTIONS :

- Préampli réception à Asga 0,8 dB de Bruit pour 20 dB de gain	**2 500 F TTC**
- Son 2 ou 3 voies ou télécommande	**N.C.**
- Antenne directive 23 éléments	**806 F TTC**
- Antenne omnidirectionnelle 4 dipoles	**2 135 F TTC**
- Antenne pour mobile magnétique	**806 F TTC**
- Caméra couleur «PRO» sans objectif	**7 800 F TTC**
- Caméra N/B 450 lignes sensibilité 0,05 lux avec objectif grand angle	**7 300 F TTC**

MICRO HF PRO-10W réel

- 3 à 16 W réel
- Fréquence FM radio locale ou autre sur option
- Batterie 12 volts 6,5 A incluse
- 16 fréquences synthétisées
- Entrée micro 600 OHMS
- Entrée BF ODB

3800 FHT



Antenne souple sur option : **380 FHT**

ABORCAS
Rue des Ecoles
31570 LANTA
Tél. 61 83 80 03
Fax : 61 83 36 44
Télex : 530 171

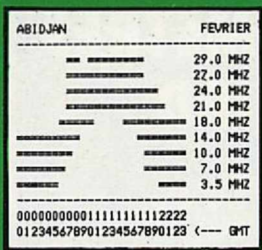
COMPOSANTS HF

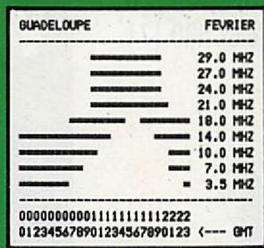
11 C 90	**90 F TTC**	MRF 317	**820 F TTC**	MRF 2010	**1150 F TTC**
MC 1648	**70 F TTC**	MRF 247	**420 F TTC**	BGY 33	**980 F TTC**
2 N 6080	**220 F TTC**	MRF 248	**580 F TTC**	MHW 806	**765 F TTC**
2 N 6081	**250 F TTC**	MRF 240	**220 F TTC**	MHW 820	**1360 F TTC**
2 N 6082	**270 F TTC**	MRF 433	**180 F TTC**	2 N 5944	**140 F TTC**
		MRF 421	**395 F TTC**	MRF 315	**520 F TTC**

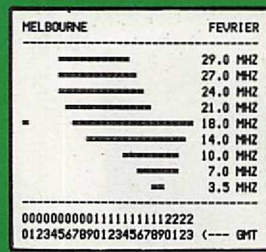
PROPAGATION

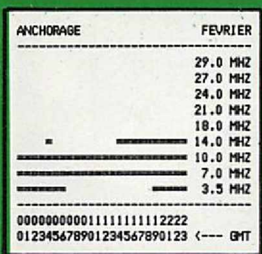
Nombre de WOLF
Février : 165
Mars : 158
Avril : 153

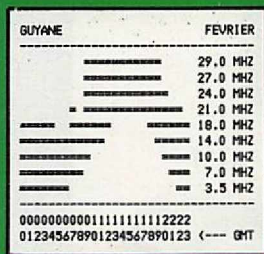
Marcel LE JEUNE
F6DOW



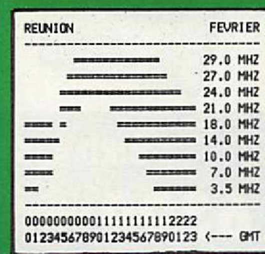


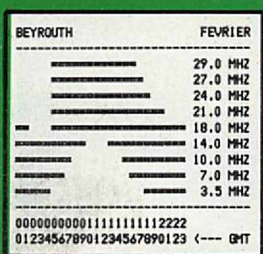


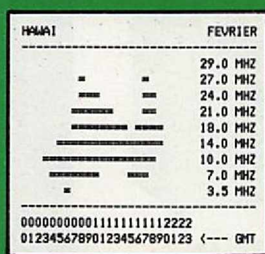


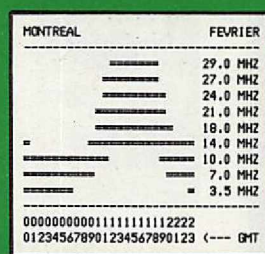


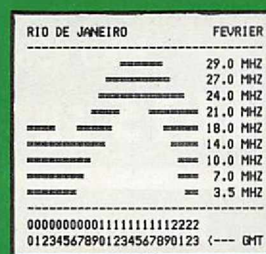


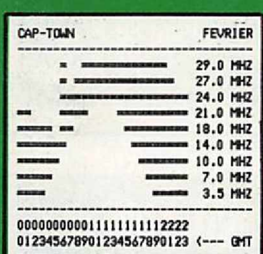


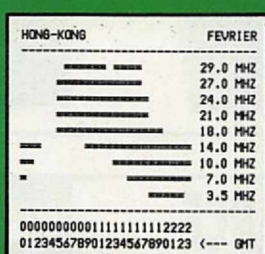


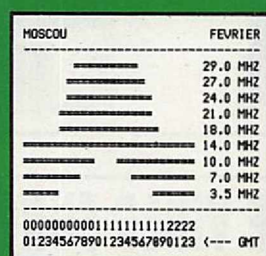


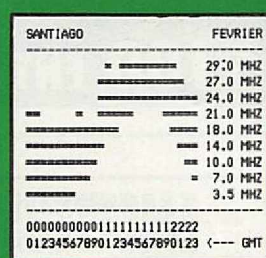


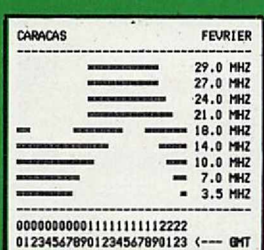


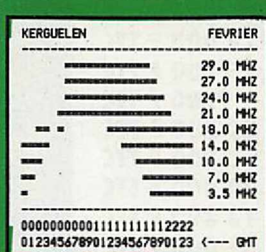


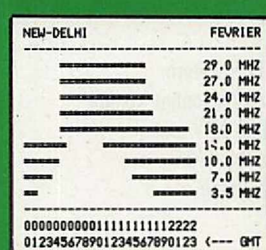


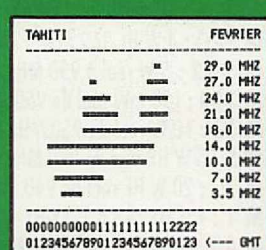


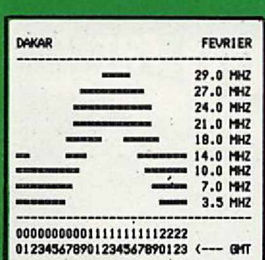


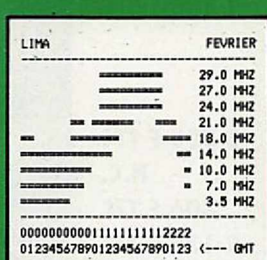


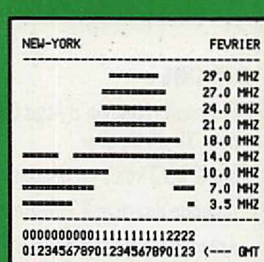


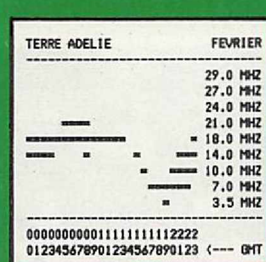


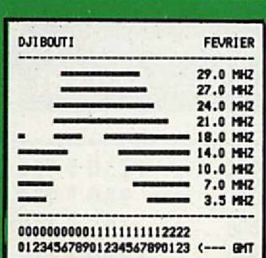


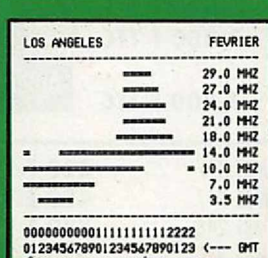


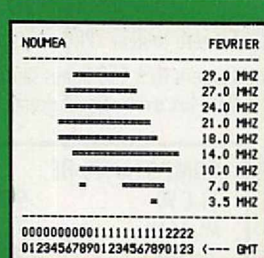


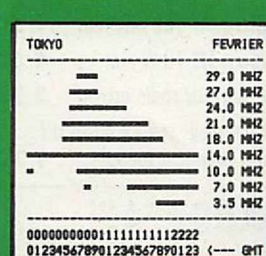




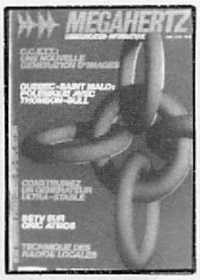








BON DE COMMANDE ANCIENS NUMEROS



N° 21 - Réalisez un buffer d'imprimante
Un générateur netra stable
Antenne demi onde 144 MHz
Convertisseur émission 144



N° 22 - Alimentation de puissance 30 Ampères
Antenne 144 et 432 MHz
Le TDA 7000 - Alimentation pour les modules RTTY



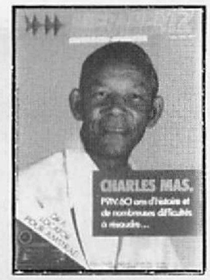
N° 24 - Couplage de 2 antennes VHF
Ampli 10 W 144 MHz
Horloge en temps réel sur ordinateur



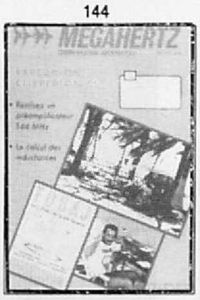
N° 28 - Préampli pour contrôleur
Antennes cadres et circulaires
Bidouille surplus



N° 29 - Alimentation pour le mobile
Ampli 144 avec un 8874
Récepteur VHF universel
Programmateur d'Eprom



N° 30 - Convertisseur bande 1 et 2 DX-TV
VOX HF avec NE 555
Antenne télescopique UHF



N° 31 - Préampli de puissance 144
Ampli de puissance 144
Calcul d'inductances



N° 32 - Construisez un générateur 2 tons
Stations TV 3 GHz
Programmateur d'Eprom



N° 34 - Filtrage par correlation
VOX HF
Alimentation pour Amstrad
Ampli 144 MHz
Récepteur FM 10 GHz



N° 36 - Choisir un émetteur récepteur
Morse pour Commodore 64
Modification du FT 290
Fréquencemètre 50 MHz



N° 38 - Emetteur récepteur pour débutants
Construire un manipulateur électronique
TVSA sur 12 GHz



N° 39 - Réalisez un générateur de fonctions
Filtre UHF
Contest VHF UHF sur IBM-PC
Emetteur QRP



N° 40 - Décodage morse sur Apple 2
TV Sat 12 GHz
Emetteur récepteur QRP suite
Convertisseur simple 160 mètres



N° 41 - Les diodes HF montage débutants
Antenne hélice
Mailbox sur Amstrad



N° 42 - Transceiver 10 GHz
Amstrad et TVA



N° 45 - Améliorez votre récepteur 144
Emetteur 10 GHz



N° 46 - Fichedit sur Amstrad
Kits JR



N° 47 - Antenne cubical quad
Le doubleur Latour
RX TX débutants



N° 48 - Antenne cubical quad
Transceiver 10 GHz
Récepteur à conversion directe



N° 49 - Antennes large bande
Packet radio et minitel
Testeur de brouillage
Emetteurs récepteurs



N° 50 - Antennes à trappes
Ecoute packet sur Amstrad
Oscillateur pilote



N° 51 - Ampli 3-30 MHz 25 W
DDFM sur Amstrad
Antennes discones et log périodiques



N° 52 - Protection contre les influences
Régulateur automobile
L'antenne en V



N° 53 - Le MRF 248 en 145 MHz
Alimentation réglable 24 V 1 A



N° 54 - Calcul des transformateurs
Les bruits radioélectriques



N° 56 - 30 Watts pour votre FT 290
Carte RS 232



N° 57 - Préampli d'antenne sur 144 et 432 MHz
Programme de calcul des satellites pour Amstrad



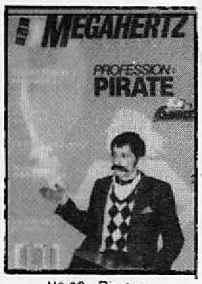
N° 59 Programmeur d'EPROM pour Apple II – Antenne 1/2 onde 144 MHz
Récepteur d'ondes courtes



N° 60 - Antenne HB9CV
Préampli pour le 70 cm
Liaison Amstrad PK1



N° 61 - CB contre CEPT
Antennes log : le calcul
Carte autonome de poursuite satellite



N° 62 - Pirates.
Droits des amateurs
Transverter 50 MHz
Carte packet
convertisseur 20 mètres



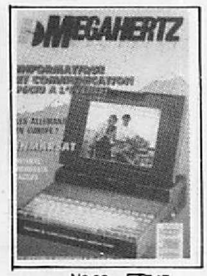
N° 63 - SWL
le grand silence
Opinions
La liaison de l'année
Inductancemète
Emetteur BLU
Antennes Rhombic
Coupleur 100 W



N° 64 – Morse sur
Amstrad – Dossier
interférences



N° 65 – Emetteur TV
438.5 – Emetteur
BLU – TVI 2ème partie



N° 66 – FT747
Mesures de capacité
Contrôle de transistors



N° 67 – Dossier 28 MHz
Antenne KB9CV 28 MHz
Préampli 10 m – Préampli
70 cm – Filtre passe-bas
50 MHz



N° 68 – Trafic en VHF
FT767 – Scan 40
Construire un TOS mètre
50 MHz, un récepteur
19 m et un émetteur CW



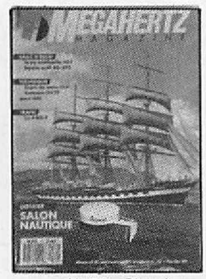
N° 69 – ICOM
IC575A – Démodulateur
satellite – Mesures
d'antennes – Modifiez votre
docking Booster
Récepteur 19 mètres



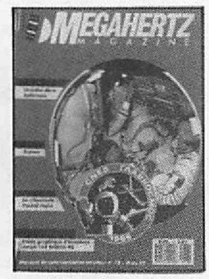
N° 70 – Essai le Ten
Tec – Décodeur TV
Delta loop – Antenne
1/8 144 MHz



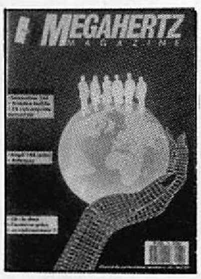
N° 71 – Comment
capter les satellites
Packet radio – Mesures
sur les antennes
Construire une log
périodique Ampli 10 W
50 MHz



N° 72 – Chronique
de la FDXF – Fréquences
DX – Terre artificielle
Les DDS – Delta Loop
CQ des terres australes



N° 73 – Bancs d'essai :
les linéaires – Beams
décamétriques – Ampli
QQEØ640 – Etude
graphique d'une
antenne – Connexion
packet-radio



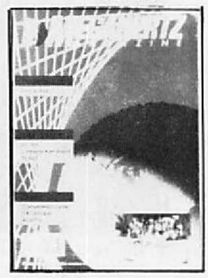
N° 74 – Banc d'essai
antennes – FT411 – Antenne
verticale 10-11 m – Balise
28 MHz – Packet-radio



N° 75 – Améliorations
de l'ampli QQE – Le FT
747-GX – Expédition
Rurutu et Marquises
Source d'OL



N° 76 – Ampli à transistor
Fet IC725 – Le DXCC
filtre PK



N° 77 – Les accus antenne
Levy 4U1ITU – Trafic DX



N° 78 – Essais sur
antennes verticales
et VHF – Construisez
un dipôle rotatif



N° 79 – Banc d'essai :
ampli 144 BEKO et
TR751E – Construisez un
transceiver CW 10 MHz
Fréquencemètre en Kit.

NUMEROS PRECEDENTS
(franco de port)

Cochez la case de votre choix
Numéros 1 à 20, 23, 25, 26, 27, 33, 35, 37, 43, 44, 55 et 58 épuisés
Je commande le(s) numéro(s)

21 22	à 21,00 F x ____ = ______
24 28 29	à 23,00 F x ____ = ______
30 31 32 34 36 38	à 23,00 F x ____ = ______
39 40 41 42 45 46	à 18,00 F x ____ = ______
47 48 49 50 51 52 53 54	à 19,00 F x ____ = ______
56 57 59 60 61 62 63 64	à 20,00 F x ____ = ______
65 66 67 68 69 70 71 72 73	à 21,00 F x ____ = ______
74 75 76 77 78 79 80 81 82	TOTAL ______

Nom ______________________ **Prénom** ______________
Adresse ______________________________________
Code postal ______________________ **Ville** ______________

Ci-joint un chèque libellé à l'ordre des Editions SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

SORACOM éditions

SERVICE LECTEUR VPC
CATALOGUE

PRODUCTIONS SORACOM

LIVRES INFORMATIQUES

- Communiquez avec votre Amstrad
D. Bonomo et E. Dutertre ____ **115 FF**
- Programmes utilitaires AMSTRAD
Michel Archambault ____ **110 FF**
- L'univers du PCW – *P. Léon* ____ **119 FF**
- Compilation Amstrad CPC 1-2-3-4 (2ème éd.) ____ **80 FF**
- Compilation CPC 5-6-7-8 (il s'agit de la compilation des meilleurs programmes parus) ____ **80 FF**

- K7 Communiquez avec votre Amstrad ____ **190 FF**

- Disque Communiquez avec votre Amstrad ____ **250 FF**
- Disque L'univers du PCW ____ **150 FF**

- Oric à Nu – *Fabrice Broche* ____ **151 FF**
- Apprenez électronique ORIC – *P. Beaufils* ____ **110 FF**
- Communiquez avec votre Oric/Atmos
D. Bonomo et E. Dutertre ____ **145 FF**

- Plus loin Canon X07 – *Michel Gautier* ____ **85 FF**

MARINE

- Manœuvre catamaran croisière
Jean Segalen ____ **49 FF**
- Traité radio maritime – *J.M. Rocher*
(permet de préparer le brevet de pilotage bateau !) ____ **162 FF**

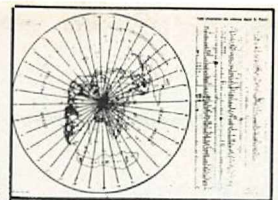
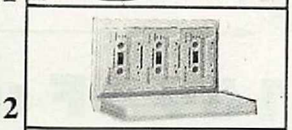
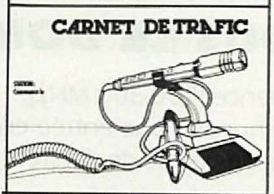
DIVERS

- Expédition Cartier Labrador en canoë-kayak ____ **80 FF**
- Transat TERRE-LUNE ____ **20 FF**

TECHNIQUE

- Technique BLU – *G. Ricaud F6CER* ____ **95 FF**
- Concevoir émetteur – *P. Loglisci* ____ **69 FF**
- Interférences radio – *F. Mellet F6FYP* ____ **35 FF**
- QSO Radioamateur – *Sigrand F2XS* ____ **25 FF**

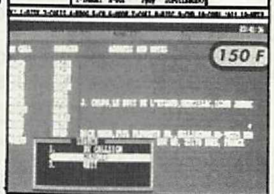
- Synthétiseurs de fréquences
M. Levrel F6DJA ____ **125 FF**
- A l'écoute des radiotélétypes
M. Fis F5FJ ____ **115 FF**
- Questions-Réponses (memento n° 1) pour la licence radioamateur
A. Ducros F5AD ____ **125 FF**
- Propagation des ondes (Tome 1)
S. Cannivenc ____ **125 FF**
- Montages pour radioamateur (memento n° 2) ____ **59 FF**
- Pratique des satellites amateurs
A. Cantin FD1NJN ____ **95 FF**
- Devenir radioamateur Licences A et B
F. Mellet F6FYP et S. Faurez F6EEM ____ **95 FF**
- Devenir radioamateur Licences C et D
F. Mellet F6FYP et S. Faurez F6EEM ____ **135 FF**


1

2


3


4

5

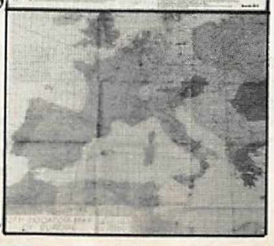
6


8


9
10


11


12


13

14

SORACOM DIVERS

1. Carte azimutale
Format 65x43 avec la liste des préfixes ; couleur bleu, blanc, noir. Centrée sur la FRANCE ____ **30 FF**

2. Cours de morse
4 cassettes + livret d'étude rangement en coffret (2ème édition) ____ **198 FF**

3. Carnet de trafic
Carnet de trafic à pages numérotées format 21x29 ____ **38 FF**

4. Megadisk n° 1 (PC)
Géoclock : permet de suivre la position du soleil en temps réel ainsi que la gray line. Carte couleur EGA/VGA et monochrome en modes Hercules/CGA. ____ **60 FF**

5. Megadisk n° 2 (PC)
Satellites, poursuite en temps réel plus dessin assisté ____ **60 FF**

6. Megadisk n° 3 (PC)
Gestion d'un TNC adapté au PK 232 avec fonction mailbox ____ **60 FF**

7. Megadisk n° 4 (PC)
Cours de morse plus programme de Fax ____ **60 FF**

8. Logiciel PC Managers
de EA1QF (+ de 15000 managers) (nécessite une capacité mémoire de 512 ko et un disque dur) ____ **150 FF**

9. Carte de relais
couleur – format 21x29,7 ____ **15 FF**

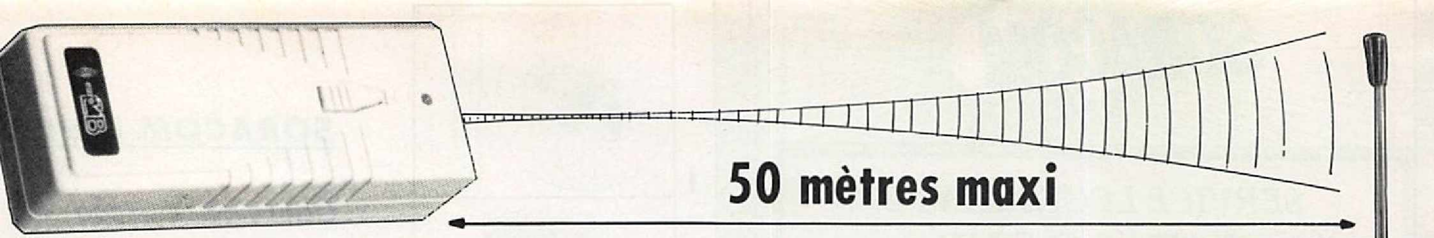
10. Carte QRA Locator Europe
couleur – format 21x29,7 ____ **15 FF**

11. Carte mondiale
couleur – format 86x60 ____ **53 FF**

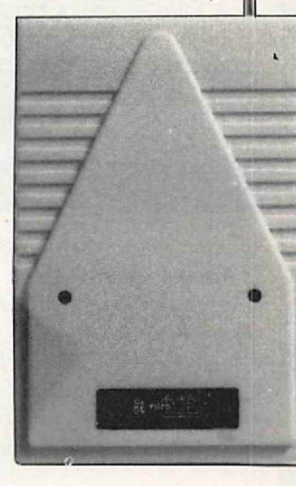
12. Carte des Caraïbes
détaillée et en couleur 68,3x49 cm ____ **42 FF**

13. Carte détaillée du pacifique
couleur – 68,3x49 ____ **42 FF**

14. Carte murale couleur
Locator Europe
format 120x98 ____ **97 FF**







POUR 169 FF SEULEMENT
OFFREZ-VOUS LE DOMESTIQUE IDEAL

Appareil à haute fréquence (200-300 MHz).

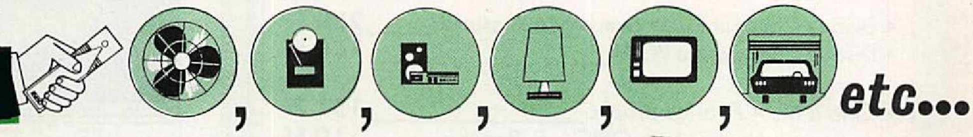
La télécommande est munie d'une entrée en 220 V, et a une puissance de sortie de 250 W. Il y a 5 groupes de portée de différentes fréquences qui forment 20 canaux différents.

Différents canaux peuvent être utilisés dans le même lieu sans interférence pour les autres.

L'émetteur est alimenté par une pile 9 V, qui a une durée de vie de plus de 100 000 utilisations.

Portée de la télécommande : environ 50 mètres (celle-ci dépend de la proximité d'obstacles).

Télécommande à usage multiple avec indicateur à diode *Réf. CBH 33500* **169 FF** *+ 25 FF port*



ANTENNES, CB, EMISSION-RECEPTION

LES ANTENNES *R. Brault et R. Piat*
La 12ème édition augmentée de cet ouvrage met à la portée de tous les grands principes qui régissent le fonctionnement des antennes et permet de les réaliser et de les mettre au point : Propagation des ondes - Lignes de transmission - Brin rayonnant - Réaction mutuelle entre antennes - Antennes directives - Pour stations mobiles - Cadres et antennes ferrite - Réglages.
Réf. ER 439 - 448 pages : 195 F

L'EMISSION ET LA RECEPTION D'AMATEUR *R. Raffin*
Les ondes courtes et les amateurs - Classification des récepteurs OC - Etude des éléments d'un récepteur OC et d'un émetteur - Alimentation - Circuits accordés - Récepteurs spéciaux OC - Radiotélégraphie - Radiotéléphonie - Amplification BF - Emetteurs AM et CW Modulation de fréquence - BLU - Mesures Trafic et règlementation.
Réf. ER 461 - 656 pages : 230 F

ANTENNES ET RECEPTION TV *Ch. Dartevelle*
Cet ouvrage traite non seulement du choix des antennes, des techniques de distribution des signaux qu'elles fournissent, mais également du calcul des installations, illustré par des exemples concrets.
Les problèmes spécifiques aux réseaux câblés ainsi qu'aux équivalents, aux techniques et à la mise en œuvre des antennes de télévision par satellites sont exposés ici.
CODE ER 65 (224 pages) : 150 F.

ANTENNES
Radioamateur depuis des années André Ducros est connu pour la qualité des articles qu'il redige pour différente publications. Auteur d'un ouvrage sur la préparation à la licence, il s'est passionné pour les antennes et les techniques nouvelles. Le domaine des antennes est vaste. Nul doute que le lecteur puisera dans ce livre les renseignements qui lui font parfois défaut.
ref.SRCEANT5AD : **195 F.**

FORMATION ET TECHNIQUE

ALIMENTATIONS ELECTRONIQUES
R. Demaye et C. Gagne
Redressement et filtrage - Stabilisation et régulation - Régulateurs linéaires de tension continue (0 à 1000 V) - Régulateurs de tension intégrés - Régulation en courant continu - Prérégulateurs et régulateurs par commutation - Convertisseurs et alimentations secourues - Parasites et harmoniques - Protections - Essais et mesures - Couplage des alimentations.
CODE ER 113 (480 pages) : 225 F.

COURS MODERNES DE RADIOELECTRONIQUE *R. Raffin*
Initiation à la radiotechnique et à l'électronique ; principes fondamentaux d'électricité ; résistances, potentiomètres ; accumulateurs, piles ; magnétisme et électromagnétisme ; courant alternatif ; condensateurs ; ondes sonores ; émission-réception ; détection ; tubes de radio ; redressement du courant alternatif ; semi-conducteurs, transistors, etc.
CODE ER 460 (448 pages) : 210 F.

SIGNAUX ET CIRCUITS ELECTRONIQUES
J.-P. Oehmichen
Unique en son genre, ce livre est destiné aux techniciens et futurs techniciens de l'électronique. Véritable cours d'application, il montre concrètement comment générer, transformer et identifier un signal, trois actions indispensables pour l'étude, la mise au point et le dépannage.
CODE ER 11 (352 pages) : 110 F

COURS PRATIQUE DE LOGIQUE POUR MICROPROCESSEURS *H. Lilen*
Orienté vers l'usage de la logique câblée mais aussi des microprocesseurs, ce cours de logique est essentiellement destiné aux électroniciens et aux informaticiens. Pratique, il met l'accent sur les notions réellement utiles aux professionnels.
CODE ER 118 (264 pages) : 165 F



TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 1)
Composants passifs *R. Besson*
Le premier tome de technologie des composants électroniques est consacré aux composants passifs : résistances, condensateurs, bobinages. Cette nouvelle édition tient compte des toutes dernières nouveautés, y compris les codeurs optiques.
CODE ER 26 (448 pages) : 140 F

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 2)
Composants actifs *R. Besson*
Ce tome 2 concerne tous les dispositifs à semi-conducteurs et opto-électroniques. L'auteur analyse toutes les phases qui, partant de la matière brute, conduisent vers le produit fini et l'utilisation de celui-ci.
CODE ER 27 (448 pages) : 140 F

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 3)
Circuits imprimés composants pour C.I. *R. Besson*
Les caractéristiques, les procédés de fabrication et la mise en œuvre des circuits imprimés professionnels et d'amateur, composants particuliers (connecteurs et commutateurs, CMS, etc), circuits hybrides à couche épaisse et à couche mince.
CODE ER 119 (192 pages) : 140 F

COURS PRATIQUE D'ELECTRONIQUE
J.-C. Pianezzi et J.-C. Reghinot
Ce cours a été conçu et expérimenté par une firme d'instrumentation de haut niveau technique dans le cadre de la formation de son personnel. Il traite les éléments passifs, les filtres, les semi-conducteurs, les circuits analogiques, les semiconducteurs, les circuits analogiques et logiques, ainsi que les signaux avec le souci permanent d'apporter des solutions concrètes directement applicables.
CODE ER 171 (416 pages) : 205 F

COURS D'ELECTRICITE POUR ELECTRONICIENS
P. Bleuler et J.-P. Fajdle
Le lecteur trouvera dans les cinq grandes parties de cet ouvrage tout ce qu'il faut savoir pour aborder l'étude de l'électronique. Etudiants et autodidactes tireront un très grand profit de ce cours, car il contient de très nombreux exemples traités intégralement qui sont de véritables instruments de travail.
CODE ER 33 (352 pages) : 155 F

MATHEMATIQUES POUR ELECTRONICIENS *F. Bergtold*
Pour aborder avec succès l'étude des diverses parties de l'électronique, il faut posséder un certain bagage de connaissances mathématiques. Cet ouvrage permet de les acquérir sans peine. Chaque chapitre est suivi de nombreux exercices et problèmes.
CODE ER 21 (320 pages) : 105 F

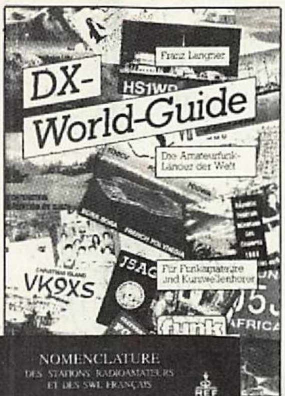
INITIATION A L'EMPLOI DES CIRCUITS DIGITAUX *F. Huré*
Cet ouvrage s'appuyant sur des manipulations, aide à comprendre l'utilisation des circuits digitaux et permet l'élaboration de systèmes logiques et de circuits intéressants : les circuits intégrés logiques, manipulations avec différents types de portes, bascules, comptage et affichage, circuits CMOS.
CODE ER 459 (144 pages) : 65 F

CIRCUITS IMPRIMES – Conception et réalisation
P. Gueulle
Après une analyse rigoureuse des besoins, l'auteur expose en termes simples les principales notions d'optique et de photochimie. Il passe ensuite en revue tous les produits et matériels existants. Puis il traite les cas réels les plus courants à l'aide d'exemples expliqués pas à pas et abondamment illustrés. Grâce à ce livre, réussir ses circuits n'est ni compliqué ni coûteux.
CODE ER 468 (160 pages) : 115 F

ANTENNES, CB, RECEPTION

PRATIQUE DE LA CB
Appareils, antennes, utilisation, réglementation *Ch. Dartevelle*
Cet ouvrage, essentiellement pratique, est le guide pour le choix, l'emploi et l'installation des matériels d'émission/réception 27 MHz permettant aux cibistes de communiquer dans les meilleurs conditions.
Réf. ER 178 - 128 pages : 70 F

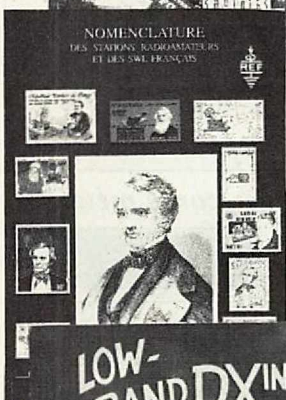
DIVERS



DX WORLD GUIDE
de DJ9ZB

360 pages avec 1 page par pays
Format 44x21

185 FF

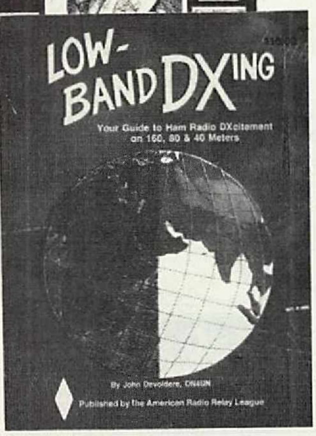


NOMEMCLATURE 1989

Nomenclatures des radioamateurs français

Format 21x29,7

80 FF



LOW BAND DX
de ON44N

Livre édité par l'ARRL en anglais.

• Traite du trafic, antennes... sur les bandes basses.

115 FF

TAMPONS ENCREURS

TV6MHZ — **30 FF**

F6EEM — **20 FF**

FZØWCX
Théophile DUPONT
Coz Toujours
Route des Grandes Piplettes
40007 COMMERES

80 FF

AUTRES SUR DEVIS

FILTRES BOUCHONS

Filtres bouchons pour les téléviseurs impédance 75 ohms.

• Pertes d'insertion inférieur à 1dB.
• Réjection ≠ 30 dB

– Bouchon 27 MHz **89 FF**

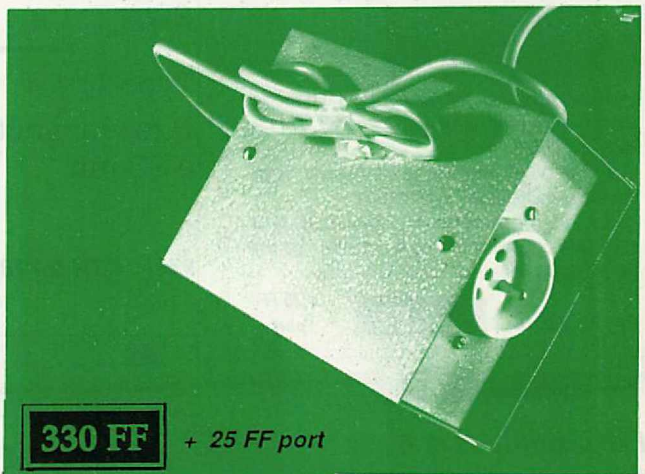
– Bouchon 28 MHz **89 FF**

– Bouchon 144 MHz **89 FF**

MATERIELS

FILTRE SECTEUR

Obligatoire dans les stations radioamateurs.
• Ne nécessite aucun réglage.



330 FF *+ 25 FF port*



CABLE COAXIAL

• 52 ohms double blindage.

• Minimum 10 mètres

les 10 mètres :

150 FF

+ 25 FF port

MULTI BANDE RADIO

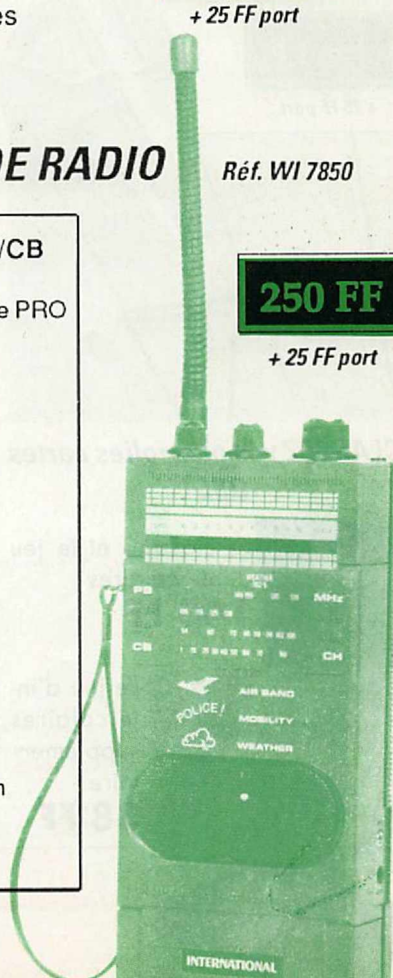
Réf. WI 7850

AIR-B-PRO-TV-FM/CB

I. bande aviation bande PRO
II. TV-FM
III. Citizen Band
ant. caoutch.
AIR 108-145 MHz
B. PRO VHF
(145-176 MHz
TV1 54-87 MHz
FM 88-108 MHz
CB 1-80 canaux
CB 465 kHz
AIR-B.PRO-TV1-FM
(10,7 MHz)
500mw sans distortion
3'4 ohms
DC 6, Volts

250 FF

+ 25 FF port



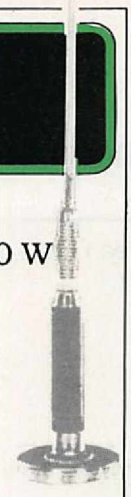


L'émetteur récepteur MAXON 49 H5 a été spécialement étudié pour les utilisateurs de DELTAPLANES et MOTOS.

- Le micro "VOX" incorporé permet la communication émission/réception automatique.
- Il est livré complet avec un micro casque, et un commutateur émission/réception manuel. Sa portée est de 800 mètres et possède 5 canaux.

Réf. N° 160010 **575 FF** *+ 25 FF port*

ANTENNE 208 M



Fréquence : 27 MHz
Puissance maxi : 180 W
Longueur : 1 m
SWR : 1 à 1,5

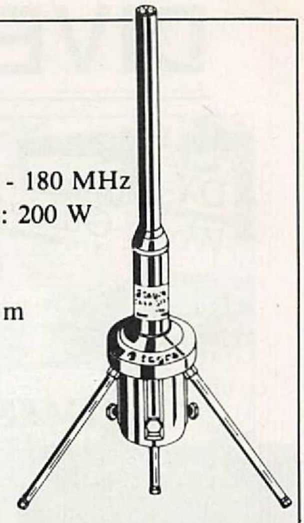
Type 1/4 λ
Base magnétique
ø 80 mm

Réf. : ***CBH 24980***

139 FF

+ 25 FF port

GP 144 1/4



Fréquence : 144 - 180 MHz
Puissance max. : 200 W
SWR : 1 à 1,2
Longueur radiateur : 0,48 m
Longueur radials : 0,5 m
Type : 1,4 λ

Réf. 28860

380 FF

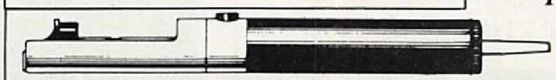
+ 25 FF port



Fer à souder 220 V - 30 W

Réf. CBH 7200

55 FF



Pompe à dessouder corps métal

Réf. 7210

65 FF

MULTIMETRE HC 921

(modèles crayon)

RESISTANCE

Calibre	Précision	Résolution
200Ω	±0.7% rdg ±4 dgt	0.1Ω
2KΩ	[illegible]	[illegible]
[illegible]	±2 dgt	10Ω
200KΩ		100Ω
2000KΩ	±1.2% rdg ±2 dgt	1KΩ
20 MΩ	±3% rdg ±3 dgt	10 KΩ

TENSION CONTINUE

Calibre	Précision	Résolution
[illegible]	[illegible]	[illegible]
200.	[illegible]	[illegible]
500V		1V

TENSION ALTERNATIVE

Calibre	Précision	Résolution	Impédance d'Entrée
[illegible]	[illegible]	[illegible]	12 MΩ
[illegible]	[illegible]	[illegible]	11 MΩ (40-500 Hz)
500V	[illegible]	[illegible]	

Réf. 28860

480 FF

+ 25 FF port

ANTENNES

Antennes 144 MHz pliable

- 3 éléments gain 6 dB pliable et télescopique
- Présentée à Friedrichshafen 1989

Fabrication allemande

295 FF

+ 25 FF port





CASQUES MICRO

Pour transceiver HF, Yaesu, Kenwood Icom.
(précisez la marque)

Casque micro normal — **915 FF** *+ 25 FF port*

Casque micro DX Contest — **922 FF** *+ 25 FF port*

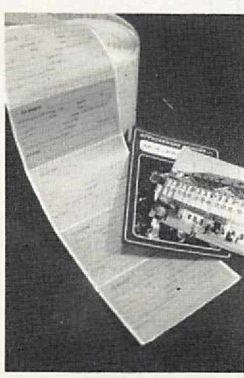
CLASSEZ vos plus jolies cartes QSL !



Le classeur et le jeu d'intercalaires :
140 FF



Le jeu d'intercalaires supplémentaire :
38 FF



ETIQUETTES AUTOCOLLANTES pour QSL réalisées à partir d'une carte postale

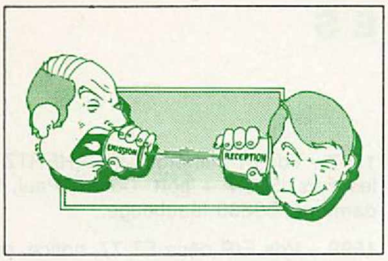
Les 10	**7 FF**
Les 50	**25 FF**
Les 100	**45 FF**

PEDALE DE COMMANDE AU PIED

235 FF

+ 25 FF port



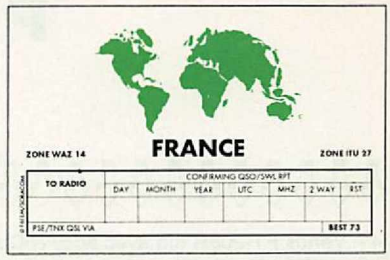


Emission – Réception
Recto/Verso
Couleur bleu

51 FF le 100, **450 FF** le 1000

SOYEZ QSL

Nous vous proposons en modèles standards format 140 x 90



Le monde
Recto Bleu
Verso Blanc

42 FF le 100, **380 FF** le 1000

Repiquage uniquement sur devis - Nous pouvons réaliser un devis suivant votre modèle. Pour Dom-Tom et étranger nous consulter.

Badges gravés couleur noir, rouge, blanc, bleu (au choix).

Gravures :	1 ligne (dim 2 cm x 7,5 cm)	32 FF
	2 lignes "	49 FF
En badge doré :	1 ligne "	38 FF
	2 lignes "	55 FF
	2 lignes + logo (dim 9 cm x 3,5 cm)	75 FF





Commande pour l'étranger

Le paiement peut s'effectuer soit par un virement international, soit par Eurochèque signé au dos, soit par chèque libellé en monnaie locale, les frais étant à la charge du client. Le paiement par carte bancaire doit être effectué en franc français. Les chèques émis aux Etats-Unis et libellés en dollars sont acceptés pour les petites sommes inférieures à 36 F. Le paiement par coupon-réponse internationale est admis. La valeur de l'IRC est de 3,70 F au 15/8/89 (uniquement pour les clients hors de France et Dom-Tom).

Payement can be done either with an international transfer or with an "Eurocheque" signed on the back, or with a cheque in local money but fees at your charger. Payement by credit card must be done in french francs (FF). Cheques from USA, in US dollars are accepted. For small amounts, less than 36 FF, payement can be done IRC (only for customers outside France or Dom-Tom). The value for an IRC is 3,70 FF (on 15/8/1989).

BON DE COMMANDE

à envoyer aux Editions SORACOM
La Haie de Pan - 35170 BRUZ

DESIGNATION	REF.	QTE	PRIX	MONTANT
			Port obligatoire : matériels	+ 25 FF
			autres	+ 10 %
			Facultatif : recommandé	+ 20 FF
			MONTANT GLOBAL	

ENVOI PAR AVION : pour DOM-TOM et étranger supplément 20 F de forfait par article

Je joins mon règlement chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat ❑

PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration *Signature*

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Date **Signature**

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code Postal :

Ville :

ECRIRE EN MAJUSCULES

Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agrafer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation et référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente est conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.
Les Prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou le jour de la parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importants des fournisseurs.
Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraisons étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenu pour responsable des retards dû aux transporteurs ou grèves des services postaux.
Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport en fonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée.

PETITES ANNONCES

1574 – Vends FT-208R tbe avec accu NiCd FNB-2 neuf, housse, micro et ant. + alim./ charg. de table NC-8 + adaptateur/charg. voitrure PA-3 + charg. NiCd NC-9C + docking booster 5 W in 35 W out (20 W out avec le 208R) avec préampli récept incorporé (voir articles dans MHZ n° 69 p.36 et p.54) 2500 F franco. Tél. 99.57.75.73, H d B.

1575 – Au secours ! Je recherche progs pour Atari ST, RTTY, CW, Mailbox, E/R, etc. Faire offre au 16 (1) 47.37.69.32 à partir de 20 h, demander Michel. Merci.

1576 – Vds Tono 350, état neuf, emb. orig., prix 1500 F. Tél. 84.22.29.02.

1577 – Cause abandon projet par manque de temps Vds 4 tubes neufs (US) Eimac 3/400Z = 900 F pièce + 2 cheminées = 200 F pièce + 2 supports = 150 F pièce. 4 condensateurs assiette 220 pF/5%/5kV, 4 condensateurs assiette 150 pF/5%/5kV = les 8 neufs : 50 F pièce. 2 condensateurs avec sortie sur bornes stéatite et système de fixation 0,022µF/10%/6300V, 4 idem sauf 2,2µF/10%/1000V = les 6 neufs : 100 F pièce. 4 transistors JO 40/40 (avec schéma ampli 30/40W VHF à 1 transitor) = 150 F pièce. 2 enceintes thermostatées 24V avec support châssis facilement modifiables 12V avec quartz 250 kHz (pour faire un marqueur) = 100 F pièce. Alim HT dans boîtier convenant pour 4CX150/250, à réviser, (500 F). Tél. 99.57.75.73, H d B.

1578 – Vds Déca ICOM IC-751 + MB-18, tbe, le tout 10 000 F à débattre. Cause besoin urgent. Laisser msg au 44.56.25.34 ou écrire à FC1NQP, nomenclature.

1579 – Cherche VFO-230 Kenwood et monitor scope 220. F6AYM nomenc. ou tél. 88.87.07.55.

1580 – Vds Récpt. OC Technimarc Pro-master 145 kHz, 470 MHz, K7 incorporée + BLU + fréquencemètre, tbe, 2000 F. Cause arrêt écoute. Tél. 78.72.22.15.

INDEX DES ANNONCEURS

1581 – Vds filtre Datong Anf Notch automatique, 850 F, filtre SRC CFL 218A, 1800 Hz, pour NRD-525 515 JST 135, filtre Kenwood YK88CN, 270 Hz, 400 F, port compris. F11AJX, tél. 33.66.38.33, le soir.

1582 – Vds FT-707, 3200 F, 57 N° MHz, 61 N° REF, 12 N° OCI, prix int. Tél. 44.39.77.49 – 44.83.57.70, H d B, demander Didier.

1583 – Vds RX déca Kenwood R5000, 30 kHz à 30 MHz, tbe, cause achat transceiver déca, prix 5000 F + décodeur Pocom AFR-2000, tous modes, automatique, prix 3000 F. Tél. 82.20.53.66 après 20 h.

1584 – Vds portable 727R, VHF + UHF, 5 W + chargeur NC-18 + support MMO-21, 3200 F, micro MH-12A20, 300 F + port, ordinateur Amstrad 6128, monoc. + cordon + disquette, garantie 05/90, 1900 F sur place. Tél. 16 (1) 46.82.04.26, après 19 h.

1585 – Vds émetteur récepteur VHF Icom IC-245E et IC-260E, tous modes + berceau pour mobile et notice, 1900 F et 2600 F + port. Tél. 86.57.50.82.

1586 – Recherche FT-290 dans la région de Grenoble. Tél. 76.54.80.24.

1587 – Vds TS-130S, B band, 4200 F, alim PS-15, 20 A, 1800 F, Téléread CWR-670, 1200 F. Tél. 35.46.49.19, FE6CDC.

1588 – Echangerais contre R-2000 ou similaire ou pakratt PK-232 le lot suivant : FRA-7700, antenne active tbe, téléreader model CWR-880, CW-BAUD-ASCII-TOR, tbe, Président Jack, tous modes + matcher-châssis, moniteur, monte câble + tube pas servi. Tél. (6) 60.83.47.28 à partir de 18 h, cause changement d'activité.

1589 – Recherche récepteur 0,15-30 MHz environ, performances élevées, genre appareil professionnel, bon état. Ecrire René BIN, 24, bd A. de Fraissinette, 42100 Saint-Etienne.

1590 – Cherche doc. technique et schémas pour FT-77 et FC-700. Tél. 49.52.45.46.

1591 – Vds Apple II E + 2 lecteurs + 150 disquettes, 4500 F. Tél. 22.52.18.19, le soir.

1592 – Vds CB Pacific 2002 RE, 200 canaux, AM-FM-BLU-SSB de 26.065 MHz à 28.305 MHz, puissance de 05 A, 12 W, TOS + Roger beep/VXO, parfait état, prix 1800 F avec micro + antenne. Tél. 30.54.32.58.

1593 – Vds Kenwood TS-900, PS-900, RX-599S, TX-599S. Tél. 72.38.00.74, F8GO nomenc.

1594 – Vds multi-mode II 120 cx AM-FM-BLU, 950 F, ampli 2A, 30 MHz, sortie 60 W, 350 F, fréquencemètre 5 chiffres, 350 F. Tél. 29.84.38.18.

1595 – Vds matériel radio surplus TX et RX, appareils de mesure. Tél. 40.34.15.49.

1596 – Vds FT-767DX Sommerkamp + FV-767, mémoire + MV-7, coupleur antenne + quartz, total 5000 F. Tél. (1) 47.05.08.72.

1597 – Vds 61 numéros MEGAHERTZ dont les 1ers, 500 F + port. Cochin Paul, Gendarmerie, 59600 Maubeuge.

1598 – Vds E/R déca FT-77, notice, micro, tbe, 4000 F. Tél. 54.27.94.59.

1599 – Vds Générateur HP-616, 1,8 à 4,2 GHz, révisé, 1000 F. Tél. 61.73.57.81.

1600 – Vds transfo neuf, spécial pour PA, 600 V / 1000 VA, 400 F + port. Tél. 81.97.60.63 après 20 heures.

1601 – Vds RX Icom R-71E, Tono 550. Tél. 58.74.21.14.

1602 – Vds Scanner Yaesu FRG 9600, 60 MHz à 905 MHz, AM-FM-BLU, 100 mémoires, tout neuf, prix 4900 F au lieu de 5900 F. Tél. 20.06.07.18.

1603 – Vds 4 BTV, excellent état, 700 F, antenne 50 MHZ, 5 él., F9FT, excellent état, 400 F, ampli 144 MHz, F9NT, QQE 0640, neuve, 1000 F. Tél. 35.59.75.16, après 18 h 30 ou adresse nomenclature.

1604 – A vendre Tono 550, état neuf et scanner portable BJ-200MKII, état neuf, prix 1500 F et 2000 F. Tél. 83.28.76.71 le soir.

1605 – Vds déca Sommerkamp FT-7B avec 11 mètres + YC-7B + alim. Alinco, 15 amp., micro YM-35, le tout révisé, parfait état, 4000 F. Tél. 61.31.89.94.

1606 – Cherche épave FT-707 Yaesu pour réparer le mien, façade avant + VFO, prix à discuter. Tél. 50.34.29.73, très urgent, merci d'avance.

1607 – Vds TS-520 Kenwood sur 12 volts, sans PA, idéal pour QRP ou transverter, schéma, notice, franco 1800 F. Tél. 40.76.62.38.

1608 – F6FBB vends état neuf, emb. d'orig. transceiver ICOM IC-730 + micro ICHM-10, 4500 F. Tél. 61.72.37.99. ★

MEGAHERTZ Magazine est composé en Word de Microsoft et monté en PageMaker d'Aldus sur matériel Apple Macintosh. Les dessins sont réalisés en MacDraw de Claris avec la bibliothèque de symboles MacTronic. Les scannings sont réalisés sur Datacopy avec MacImage. Transmission de données avec MacTel et modem Diapason de Hello.

Photocomposition SORACOM – Impression SNIL – Distribution NMPP – Dépôt légal à parution – Commission paritaire 64963 – ISSN 0755-4419

Supplément VHF METEOSAT

77 pages : **60 F** Franco

Au sommaire : le nouveau convertisseur Météosat GaAsFET DK1VA-002 ; le stockage numérique d'images multiples DL6NAD 001/2 ; convertisseur de réception et digitalisation SSTV/FAX/WEFAX DK3VF 001/2 ; notes et modifications des platines existantes YU3UMV et DC3NT ; convertisseur FM/AM 2400 Hz DTK 001 ; nouvelle platine Mémoire Digitale DL6NAD 003, remplaçant YU3UMV.
Fascicule technique comportant la description complète des montages, implantation, composants, réglages.

VHF METEOSAT

208 pages : **188 F** Franco



Construisez votre station METEOSAT avec les kits VHF-COMMUNICATIONS. Le système est intégralement décrit dans nos ouvrages VHF METEOSAT (parabole, convertisseur 1.7 GHz/137 MHz, récepteur 137 MHz, convertisseur mémoires pour visualisation) et ESSEM ES-12 (nouveau préampli GaAsFET).
La description de chaque module comprend la technique, le montage, les dessins des circuits imprimés et implantation, réglage).

OFFRE SPÉCIALE :

VHF METEOSAT + LE SUPPLÉMENT :

225 F Franco

PONT DE BRUIT PALOMAR "RX-100"

Pour la construction et le réglage des antennes (en résonance ou non, trop longue, trop courte...) *Décrit dans notre livre ANTENNES ASTUCES ET RADIOAMATEURS).*

prix : **695 F** (+ 26 F de port)

ANTENNES ASTUCES ET RADIOAMATEURS



d'après Ham-Radio-Horizons
Dans cet ouvrage, traduit de Ham-Radio-Horizons (petit frère de HAM RADIO MAGAZINE), le lecteur trouvera de nombreux articles sur les antennes décamétriques, des astuces lorsqu'on n'a pas beaucoup de place (ceux qui ont pu lire des revues US savent que les OMs américains débordent d'imagination, que ce soit pour emporter un pylône en mobile ou réaliser une paire de boucles !). Un chapitre est réservé aux tâches scolaires, un autre au 160 M ; Le "Maritime-Mobile" y tient une place intéressante. Plus de 200 pages.

Prix : **140 F**

SM ELECTRONIC

20 bis avenue des Clairions - 89000 AUXERRE - Tél. 86 46 96 59 mardi samedi

---

BERIC

43 rue Victor-Hugo
92240 MALAKOFF
Tél. 46 57 68 33
Métro : Porte de Vanves

ACTUALITES DE TOUT UN PEU

REALISEZ VOTRE TRANSCEIVER FM 432 MHz A PARTIR DE MODULES PROFESSIONNELS

Tous les modules sont livrés avec schémas.

MODULE A : amplificateur large bande 430-440 MHz
Entrée 10 mW, sortie 15 à 20 W par fiches subclic - comporte 2 transistors (BFR 96 + MRF 627), un ampli hybride MOTOROLA MHW 720-2, un système de régulation.
Module monté sur radiateur de 195 x 245 mm. Alimentation 13,2 V.
prix .... **215 F**

MODULE B : tête HF réception 400-500 MHz
Comporte 6 cavités accordables entre 400 et 500 MHz (BP de l'ordre de 3 MHz), 2 transistors BFR 91 et un mélangeur MCL TFM 2-308 (1 GHz).
Entrées RF et OL et sortie FI par fiche subclic.
Alimentation 8 V. Boîtier de 180 x 45 x 25 mm.
prix .... **150 F**

MODULE C : amplificateur FI 21,4 MHz et modulateur émission
Module aux normes radiotéléphone (sélectivité ± 3,75 MHz).
Comporte un filtre à quartz TOYOCOM, un SL 641C et un TCA 420 A.
Monté en boîtier de 130 x 65 x 30 mm (sortie par subclic)
prix .... **105 F**

MODULE D : amplificateur BF (2 W)
Comporte un TDA 2002 monté sur radiateur.
Circuit imprimé de 78 x 38 mm.
prix .... **45 F**

MODULE E : ensemble de synthétiseurs émission-réception au pas de 12,5 kHz.
Ensemble utilisable avec une logique extérieure (non fournie) ou pour récupération des éléments comprenant :
- un module synthétiseur hétérodyne en coffret de 170 x 110 x 30 mm,
- un module synthétiseur émissions modulables en coffret de 100 x 63 x 30 mm.
Cet ensemble comporte 3 mélangeurs 1 GHz TFM2-308.
prix .... **125 F**

L'ensemble des 5 modules ci-dessus pris en une seule fois : 475 F

COMPOSANTS - MODULE MELANGEUR 1 GHz

Module comprenant deux mélangeurs MCL TFM 2-308 utilisables jusqu'à 1,3 GHz.
Livré avec schéma. Prix .... **65 F**

CIRCULATEUR TDK

Référence : - perte d'insertion 0,25 dB
- isolation 30 dB à 435 MHz
Livré avec une petite charge 50 Ω/15 W à fixer sur un radiateur
prix .... **170 F**

EMISSION-RECEPTION VIDEO + SON

KIT

Emetteur TV 1 GHz ; cet ensemble permettra de transmettre de la vidéo et des données « sans fil à la patte » et sans entraver les émissions TV de la bande UHF R.P. N° 499 .... **593 F**
En préparation Ampli 2 W pour émetteur TV .... **N.C.**

NOUVEAU - MODULE DE RECEPTION

Convient pour l'émetteur ci-dessous.
Récepteur-satellite complet de l'entrée 950-1750 MHz.
Sortie bande de base 50 Hz-8,5 MHz, F.I. 479,5 MHz .... **890 F**
Bande passante 16/27 MHz commutable
Kit complet avec traitement vidéo + son en préparation .... **N.C.**

SANS SUITE - JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK

Règlement à la commande • Port PTT et assurance : 30 F forfaitaires • Expédition SNCF : facturées suivant port réel • Commande minimum : 100 F (+ port) • BP 4 MALAKOFF • Fermé dimanche et lundi - Heures d'ouverture : 9 h - 12 h 30/14 h - 19 h sauf samedi 8 h - 12 h 30/ 14 h - 17 h 30 • Tous nos prix s'entendent TTC mais port en sus. Expédition rapide. En C.R. majoration 20 F • CCP Paris 16578.99.

ABONNEZ-VOUS !

MEGAHERTZ MAGAZINE

240 FF AU LIEU DE 276 FF

OUI, ***Je m'abonne pour 12 numéros à Mégahertz magazine et bénéficie de la remise abonné sur le catalogue SORACOM.***
Je prend note que l'abonnement n'est pas rétroactif.
Ci-joint mon règlement par chèque de 240 FF (310 pour l'étranger – 380 par avion).
Veuillez adresser mon abonnement à :

+ 5 % de remise sur le catalogue SORACOM !
(joindre obligatoirement l'étiquette abonné de votre revue)

Mme, Mlle, M. : ____________ ***Prénom :*** ____________ ***Indicatif :*** ____________
Société : ____________ ***Adresse :*** ____________

Code postal : ________ ***Ville :*** ________ ***Date, le*** ________ **19** ____
Pays : ________ ***Signature obligatoire***

❑ ***Je désire payer avec une carte bancaire***

Date d'expiration

MHZ-84

Bulletin à retouner à : Editions SORACOM - Service abonnement -BP-88-F35170 BRUZ

MHZ-84

ANNONCEZ-VOUS !

Nbre de lignes	1 parution
1	10 F
2	15 F
3	25 F
4	35 F
5	45 F
6	55 F
7	65 F
8	75 F
9	85 F
10	105 F

Nbre de lignes	Texte : 30 caractères par ligne. Veuillez rédiger en majuscules. Laissez un blanc entre les mots.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

— **1/2 tarif** *pour les abonnés.*

— *Tarif TTC pour les professionnels :*
La ligne **50 francs.**
Parution d'une photo : **250 francs.**

Nom .... Prénom ....
Adresse ....
Code Postal .... Ville ....

Toute annonce doit être accompagnée de son règlement libellé à : Editions SORACOM.
Les annonces d'un montant supérieur à **200 F** donnent droit à un **abonnement gratuit** de 3 mois à MEGAHERTZ.
Envoyez la grille, accompagnée de son règlement, à : Editions SORACOM. La Haie de Pan. 35170 BRUZ.

IC-2 SA/SE

TRANSCEIVER FM 144 MHz

IC-4 SA/SE

TRANSCEIVER FM 430 (440) MHz

Simplement parfait !

ICOM a pensé au plus grand nombre en concevant ces portatifs simples et faciles d'utilisation.
Simples dans leur design et leur mise en œuvre, l'IC-2 SA/SE et l'IC-4 SA/SE se montreront parfaits dans toutes les situations : camping, ski, véhicule...
Aisément portables du fait de leur faible volume, ils sauront se faire oublier dans un sac ou dans une poche.
Avec leurs 3 commandes et leurs 6 touches, ils sont petits, mais si pratiques.



REGLAGE DE LA FREQUENCE

CONTROLE DU VOLUME AVEC ARRET/MARCHE

CONTROLE DU SQUELCH

ECLAIRAGE DE L'AFFICHAGE
Fonction + Light : verrouillage en fréquence.

PASSAGE EN MEMOIRE OU EN VFO
Fonction + VFO/mémoire : écriture de mémoires.

MONITOR DE SQUELCH
Fonction + monitor : duplex (répéteur).

ENVOI DE LA TONALITE D'APPEL
Fonction puis C : début/fin du scanner.

TOUCHE FONCTION :
Fonction puis commande d'accord : passage au pas de 100 KHZ en mode VFO.

PTT

OPERATIONS DE BASE

1° Bouton arrêt/marche et contrôle du volume.
2° Commande de squelch.
3° Accord de fréquence.
4° Micro PTT.

Modèle présenté : IC-2 SE, version européenne

ICOM

ICOM FRANCE S.A. - 120, route de Revel - BP 4063 - 31029
TOULOUSE CEDEX - Télex 521 515 F - Tél. 61 20 31 49 - Fax 61 34 05 91

IC-2 SAT/SET
TRANSCEIVER FM 144 MHz

IC-4 SAT/SET
TRANSCEIVER FM 430 (440) MHz

Le multi-fonction !

Nombreux sont les utilisateurs de portatifs qui souhaitent disposer d'un nombre important de fonctions.
Pour eux, ICOM a conçu l'IC-2 SAT/2 SET et l'IC-4 SAT/4 SET avec clavier complet pour accéder rapidement à ces nombreuses fonctions.
Une fois programmés, ils répondront à leur attente.
Ce sont les fruits de la technologie ICOM.



Modèle présenté : IC-4 SET, version européenne.

FONCTIONS DU CLAVIER

- F + 1 codeur, décodeur CTCSS optionnel.
- F + 2 PAGER : confirmation de l'appel par affichage du code d'identification de la station appelante sur 3 chiffres en DTMF.
  Codage squelch : débloque le squelch uniquement si votre appareil reconnaît le code d'identification à 3 chiffres DTMF de votre correspondant.
- F + 3 programmation des canaux exclus de la fonction scanning.
- F + 4 choix de la fréquence duplex.
- F + 5 programmation du code d'identification pour PAGER et code squelch.
- F + 6 masque de programmation de la mémoire.
- F + 7 fonction priorité permanente de surveillance d'une fréquence spécifique, une fréquence donnée, ou une succession de fréquences avec un intervalle de 5 secondes.
- F + 8 initialisation des données de base : OFSET, pas d'incrémentation, limite d'action du scanner, BEEP, canaux exclus du scanner, et tonalité CTCSS utilisées (avec option).
- F + 9 réglage de l'horloge interne sur 24 heures avec temporisateur, alarme et coupure automatique.
- F + 0 sélection des pas utilisables : 100 KHZ, 1 MHZ, 10 MHZ* et le numéro du canal mémoire.
  En conjonction avec la touche fonction modifie la fréquence de travail en fonction du pas d'incrémentation sélectionné.
  ** Dans la version IC2 SAT seulement.*
- * ou # déclenchement du scanner sur toute la bande (en mode VFO) ou de toutes les mémoires (en mode MEMORY).
- F + * ou # démarrage du scanner programmé (en mode VFO seulement).
- F + A transfert du contenu d'une mémoire dans le VFO.
- B sélection du mode mémoire dans l'appareil, 48 mémoires disponibles.
- F + B programmation d'une mémoire ou d'un canal.
- D touche d'accès rapide à un canal.
- F + D verrouillage d'une fréquence.

FONCTIONS A PARTIR DU MODE PROGRAMMATION

- F + 8 en mode VFO programmé du SHIFT du décalage émission-réception. Il existe 7 possibilités de réglage.
  Programmation des limites d'action du scanner.
  Mise en service du BEEP.
  Programmation des fréquences à ne pas scruter.

CONTROLE DE LA FREQUENCE UTILISEE

REGLAGE DU VOLUME BF ET ARRET/MARCHE

CONTROLE DU SQUELCH

- H/L/DTMF Réglage de la puissance de sortie.
- F + DTMF entrées du choix des fréquences DTMF, 10 fréquences différentes sont possibles pour chacune. 15 Digits par canaux.
- MONI ouverture rapide du squelch.
- F + MONI éteint l'indicateur de réception.
- LIGHT éclaire le display pendant 5 secondes.
- F + LIGHT éteint ou allume manuellement l'éclairage, le rétro-éclairage de l'affichage.
- F touche de fonction.

FONCTION UTILISANT LE BOUTON DE MISE EN SERVICE

- LIGHT + power on + une touche (une de celles énumérées ci-dessous) :
- 4 ou 5 élimination du scanner. Elimination de Pause.
- De 7 à 9 sélection de l'économiseur de puissance.
- * ou 0 blocage du bouton fonction.

ICOM

ICOM FRANCE S.A. - 120, route de Revel - BP 4063 - 31029 TOULOUSE CEDEX - Télex 521 515 F - Tél. 61 20 31 49 - Fax 61 34 05 91